

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE *COOPERATIVE*
LEARNING TIPE *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PERSIAPAN PENGOLAHAN PADA SISWA
KELAS X SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Disusun oleh :
Lely Afreyanti
NIM. 11511247015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir skripsi yang berjudul "**Efektivitas Penggunaan Metode Cooperative Learning Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta**" telah dipertahankan di depan dewan penguji tugas akhir skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 23 April 2013 dan dinyatakan telah **Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik**.

DEWAN PENGUJI

	Tanda tangan	Tanggal
Ketua Penguji : Sutriyati Purwanti, M.Si		23/04-2013
Penguji Utama : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd		23/04-2013
Sekretaris : Ichda Chayati M.Pd		23/04-2013

Yogyakarta,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Moch Bruri Trivono

NIP. 19560216 198603 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Lely Afreyanti

NIM : 11511247015

Jurusan : Pendidikan Teknik Boga

Fakultas : Teknik


Judul Skripsi :

“Efektivitas Penggunaan Metode *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta”

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir skripsi ini hasil pekerjaan saya sendiri tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan bagi penyelesaian studi pada perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, April 2013

Yang menyatakan,


Lely Afreyanti

NIM. 11511247015

NOTA PERSETUJUAN

Tugas akhir skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Metode Cooperative Learning Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta”** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan

Yogyakarta, 23 April 2013
Dosen Pembimbing



Sutriyati Purwati, M.Si

NIP. 19611216 198803 2 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Saat ini yang dibutuhkan hanya kaki yang akan berjalan lebih jauh dari biasanya, mata yang akan menatap lebih lama dari biasanya, leher yang akan lebih sering melihat ke atas, lapisan tekad yang seribu kali lebih kuat dari baja, hati yang akan bekerja lebih keras dari biasanya serta mulut yang akan selalu berdoa”

(Film 5 cm)

“Saat ini Tuhan sedang bekerja dan anda akan melihat apa yang Dia lakukan pada waktu yang tepat. Dia mungkin tidak awal tetapi Dia tidak akan terlambat dan semua akan Indah Pada Waktunya.amin”

Berusaha, Bekerja keras dan berdoa

Puji syukur hanya tercurah kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan. Dengan rasa syukur dan hormat saya persembahkan karya ini kepada :

- Almamater UNY yang telah memberikan berbagai pengetahuan terkait ilmu pengetahuan yang sedang saya dalami.
- Kedua orang tua saya yang telah mengorbankan segala sesuatunya sehingga hadirilah saya yang seperti ini. Pengorbanan mu sangat luar biasa dan menjadi inspirasi dan motivasi.
- Adik-adik saya (cendy & windy) yang sedang menghadapi ujian nasional, terimakasih doa dan motivasinya, tetap semangat kita pasti bisa.
- Sahabatku, Endah dan Lisa yang selalu mendukung dan memberikan semangat
- Semua teman-teman terbaik ku PKS Boga 2011 yang selalu memberikan motivasi, semangat dan selalu mendukung.
- Semua pihak yang membantu dan mendukung terselesaikannya tugas ini. Semoga Tuhan membalas apa yang telah kalian berikan selama ini.

**“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PERSIAPAN PENGOLAHAN
PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA”**

Oleh :

**LELY AFREYANTI
11511247015**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1). Hasil belajar siswa pada unit kompetensi Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan dengan menggunakan metode pembelajaran Ceramah (2). Hasil belajar siswa pada unit kompetensi Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan setelah menggunakan metode pembelajaran *Cooperative Jigsaw* (3). Efektivitas penggunaan metode pembelajaran *Cooperative Jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan.

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian menggunakan *control group pre-test post-test design*. Populasi penelitian kelas X Jasa Boga 1,2,3,4 sebanyak 144 siswa SMK Negeri 4 Yogyakarta, Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling dengan cara diundi secara acak, dua kelas sebagai sampel penelitian sebanyak 72 yaitu kelas X Jasa Boga 1 sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen dengan dan kelas X Jasa Boga 2 sebanyak 36 siswa sebagai kelas kontrol. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah tes kognitif. Untuk uji validitas instrumen tes menggunakan program Iteman dengan hasil 40 butir soal yang valid. Nilai reliabilitas alpha 0,937. Metode analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil pembelajaran dengan metode ceramah pada mata diklat Persiapan Pengolahan siswa kelas X Jasa Boga 2 SMK N 4 Yogyakarta untuk nilai *pre test* kelas kontrol yaitu 8,3861 dan *post test* 8,4917 terdapat peningkatan sebesar 0,1056 (2). Hasil pembelajaran Kompetensi Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan setelah penggunaan metode *cooperative Jigsaw* pada siswa X Jasa Boga 1 SMK N 4 Yogyakarta untuk hasil nilai *Pre test* kelas eksperimen 8,2833 dan untuk nilai *post test* 8,9500 terdapat peningkatan sebesar 0,6667 (3). Hasil uji-t menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang belajar secara metode ceramah dengan siswa yang belajar menggunakan metode *cooperative jigsaw*. Terjadi peningkatan hasil belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebesar 0,47222 dan disimpulkan bahwa hasil belajar dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian penggunaan metode *cooperative jigsaw* pembelajaran lebih efektif meningkatkan pengetahuan dari hasil belajar siswa pada unit kompetensi Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan bila dibandingkan dengan pembelajaran ceramah.

Kata kunci : Efektivitas, *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*, Hasil Belajar

**"THE EFFECTIVENESS OF USING COOPERATIVE
LEARNING METHOD IN THE TYPE OF JIGSAW TO
IMPROVE THE STUDY OF PREPARATION ON CLASS X
SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA "**

**By :
LELY AFREYANTI
11511247015**

ABSTRACT

This study aimed to determine: (1). Student learning outcomes on basic competency unit on Performing Basic Preparation of Food Processing using learning methods of Lectures (2). Result of student learning unit on Performing Basic Preparation of Food Processing after using Jigsaw Cooperative learning methods (3). Effectiveness of using Jigsaw Cooperative learning methods to increase learning outcomes on Performing Basic Preparation of Food Processing.

The method used in this research is a quasi-experimental research design using a control group pre-test post-test design. Population studies of class X *Jasa Boga* 1,2,3,4 as many as 144 students of SMK Negeri 4 Yogyakarta, for sampling technique using a simple random sampling technique by randomly drawn, the two classes as the study sample, 72 students are from class X *Jasa Boga* 1 with 36 students as experiments and class X *Jasa Boga* 2 with 36 students as control class. Method used in collecting the data is through cognitive tests. To test the validity of test instruments Iteman program was used, and resulting 40 valid test items. Alpha reliability value resulted is 0.937. Method of data analysis is using descriptive analysis techniques and t-test.

The results showed that (1) the learning outcomes with lecture method on the subject of Preparation of Food Processing in class X *Jasa Boga* 2 SMK N 4 Yogyakarta resulted the value of pre-test for control class is 8.3861 post-test 8.4917. There is an increase of values amounted to 0.1056 (2). Learning outcomes on basic competency unit on Performing Basic Preparation of Food Processing after the use of the cooperative Jigsaw method on X *Jasa Boga* 1 SMK N 4 Yogyakarta students showed on Pre test results of the experimental class value to 8.2833 and 8.9500 for post-test. The value increased by 0.6667 (3) . T-test results showed a significant difference between students who learn with lecture metode to the students using cooperative learning jigsaw. An increase learning outcomes and experimental class and the control class is 0.47222 concluded that the results of the experimental study of higher grade than the control class. Thus the use of jigsaw cooperative learning methods is more effective in improving knowledge of student learning outcomes in basic competency unit on Performing Basic Preparation of Food Processing when compared to lecture learning.

Keywords: Effectiveness, Cooperative Jigsaw, learning outcomes

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dengan semua limpahan berkat-Nya sehingga laporan tugas akhir skripsi ini dapat terselesaikan. Laporan ini disusun berdasarkan hasil objektif dari data yang diperoleh selama penelitian.

Dalam penyelesaian laporan ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, serta pengarahan dari berbagai pihak maka laporan ini tidak dapat berjalan dengan lancar dan baik. Oleh karena itu perkenankan penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Moch. Bruri Triyono, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Noor Fitrihana, M.Eg, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Sutriyati Purwanti, M.Si, Kaprodi Pendidikan Teknik Boga dan Pembimbing tugas akhir skripsi, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd sebagai Penguji dalam tugas akhir skripsi.
5. Ichda Chayati M.Pd, sebagai Sekretaris dalam tugas akhir skripsi dan sebagai Pembimbing Akademik mahasiswa PKS 2011.
6. Seluruh staf pengajar dan karyawan Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana yang telah memberikan pelayanan dengan baik.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam bentuk apapun sehingga laporan dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan tugas akhir skripsi ini. Penulis berharap laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori.....	13
1. Efektifitas Pembelajaran	13
2. Pengertian Pembelajaran	16
a. Pembelajaran Ceramah	16
b. Pembelajaran Kooperatif	17
3. Komponen Pembelajaran	20
4. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	23
5. Materi Pembelajaran	29
6. Media Pembelajaran.....	29
7. Evaluasi Pembelajaran.....	30
8. Pengertian Hasil Belajar.....	30
9. Kompetensi Kognitif.....	33
10. Pembelajaran Melakukan Persiapan Pengolahan.....	36
B. Kerangka Berpikir.....	38
C. Hipotesis Penelitian.....	42

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	43
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	44
1. Variabel Penelitian Perlakuan	44
2. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	44
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
1. Tempat Penelitian	45
2. Waktu Penelitian	45
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
E. Prosedur Penelitian	46
1. Studi Pustaka.....	46
2. Tahap Pra Eksperimen.....	46
3. Tahap Eksperimen.....	47
4. Tahap Akhir Eksperimen.....	49
F. Teknik Pengambilan Data.....	49
1. Dokumentasi.....	49
2. Tes Hasil Belajar Kognitif.....	50
G. Instrumen Penelitian.....	51
H. Uji Coba dan Reliabilitas Instrumen.....	54
1. Validitas Instrumen.....	56
2. Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	58
3. Daya Beda Soal Hasil Belajar.....	60
4. Jawaban Pengecoh (Distraktor).....	62
5. Kriteria Kualitas Butir Soal.....	63
6. Reliabilitas Instrumen.....	64
I. Teknik Analisis Data	66
1. Uji Normalitas.....	67
2. Uji Homogenitas.....	69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	73
1. Deskripsi Data Penelitian.....	73
2. Pengujian Hipotesis.....	85
B. Pembahasan Hasil Penelitian	87
1. Hasil Pembelajaran Melakukan Persiapan Pengolahan Dengan Metode Ceramah.....	87
2. Hasil Pembelajaran Melakukan Persiapan Pengolahan Dengan Metode <i>Cooperative Tipe Jigsaw</i>	88
3. Perbedaan Hasil Belajar Teori Melakukan Persiapan Pengolahan Peserta Didik Kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta Antara yang diajar dengan Metode <i>Cooperative Tipe Jigsaw</i> dengan Metode Ceramah.....	89
C. Keterbatasan Penelitian.....	92

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	94
B. Saran	95

DAFTAR PUSTAKA.....	96
---------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Jigsaw</i>	27
Tabel 2. Kompetensi Dasar Persiapan Pengolahan.....	37
Tabel 3. Format Desain Penelitian.....	43
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen.....	52
Tabel 5. Hasil Uji Butir Soal Valid dan Gugur.....	58
Tabel 6. Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	59
Tabel 7. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	60
Tabel 8. Kriteria Indeks Daya Pembeda	61
Tabel 9. Hasil Uji Daya Beda.....	62
Tabel 10. Klasifikasi Distraktor.....	62
Tabel 11. Hasil Uji Distraktor.....	63
Tabel 12. Klasifikasi Butir Soal.....	64
Tabel 13. Interpretasi Nilai r	65
Tabel 14. Kategori Skor Siswa	67
Tabel 15. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	68
Tabel 16. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	70
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	75
Tabel 18. Kategori Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	77
Tabel 19. Distribusi Frekuensi Skor <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	78
Tabel 20. Kategori Skor <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	80
Tabel 21. Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	81
Tabel 22. Kategori Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	83
Tabel 23. Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	84
Tabel 24. Kategori Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	86
Tabel 25. Hasil Uji t - <i>Posttest</i>	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Berpikir.....	41
Gambar 2. Histogram Distribusi <i>pretest</i> Kelas Eksperimen	76
Gambar 3. Histogram Distribusi <i>pretest</i> Kelas Kontrol	79
Gambar 4. Histogram Distribusi <i>posttest</i> Kelas Eksperimen	82
Gambar 5. Histogram Distribusi <i>posttest</i> Kelas Kontrol.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Uji Normalitas Populasi Data Kemampuan Awal Persiapan Pengolahan Kelas Eksperimen (*Pretest*)
- Lampiran 2. Uji Normalitas Populasi Data Kemampuan Awal Persiapan Pengolahan Kelas Eksperimen (*Pretest*)
- Lampiran 3. Uji Homogenitas Variansi Populasi Data Kemampuan Awal Persiapan Pengolahan Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen (*Pretest*)
- Lampiran 4. Uji Keseimbangan Terhadap Data Kemampuan Awal Persiapan Pengolahan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen (*Pretest*)
- Lampiran 5. Uji Tingkat Kesukaran
- Lampiran 6. Uji Daya Pembeda
- Lampiran 7. Uji Reliabilitas
- Lampiran 8 Uji Normalitas Populasi Data Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Yang Dikenai Metode Pembelajaran Ceramah (*Posttest*)
- Lampiran 9 Uji Normalitas Populasi Data Hasil Belajar Persiapan Pengolahan Pada Siswa Yang Dikenai Metode Pembelajaran Eksperimen (*Posttest*)
- Lampiran 10. Uji Homogenitas Variansi Populasi Data Kemampuan Awal Persiapan Pengolahan Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen (*Posttest*)
- Lampiran 11. Uji Hipotesis(*Posttest*)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menengah kelompok Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) setara dengan Sekolah Menengah Umum (SMU). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tujuan pendidikan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai kejuruannya. Kurikulum pembelajaran Sekolah Menengah Kejuruan adalah mempersiapkan peserta didik pada dunia kerja terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Sekolah Menengah Kejuruan terbagi menjadi beberapa kelompok, salah satu diantaranya Sekolah Menengah Kejuruan Kelompok Seni Kerajinan dan Pariwisata.

Bidang keahlian Tata Boga adalah salah satu program keahlian yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan kelompok Pariwisata yang membekali peserta didik dengan ketrampilan, pengetahuan, dan sikap agar kompeten sesuai bidang keahlian masing-masing. Kompetensi dalam konteks pengembangan kurikulum adalah perpaduan dari pengetahuan, ketrampilan, nilai, dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Demikian halnya di SMK Negeri 4 Yogyakarta, di sekolah ini semua program keahlian yang diajarkan guna membekali bagi peserta didik yang ingin memasuki dunia kerja setelah lulus nanti.

Alasan pemilihan SMK Negeri 4 Yogyakarta sebagai tempat penelitian adalah SMK Negeri 4 Yogyakarta mempunyai Jurusan Jasa Boga. Jurusan Jasa Boga bertujuan membekali peserta didik agar mampu mengidentifikasi bahan makanan dan produk olahannya, mengolah bahan menjadi berbagai produk olahan.

Sistem pendidikan sering merubah kurikulum guna menyesuaikan dengan tuntutan dunia kerja. Kurikulum yang diterapkan di SMK Negeri 4 Yogyakarta disesuaikan dengan kebutuhan siswa, dimana siswa dituntut untuk disiplin, bertanggung jawab, kerja sama, kreatif, inovatif, mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki tingkat kepercayaan diri.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan tersebut tentu saja tidak terlepas dari proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pendidikan oleh karena itu layak jika mengadakan pembaharuan guna meningkatkan kualitas pendidikan yaitu diawali dengan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi yang di dalamnya terdapat berbagai kegiatan, dimana salah satu diantaranya adalah penyampaian materi pelajaran. Guru sebagai penyelenggara kegiatan belajar harus dapat mengoptimalkan kegiatan belajar. Kemampuan guru dalam menyampaikan materi memiliki andil yang besar dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Akan tetapi dalam fungsinya tersebut, banyak guru yang belum mengoptimalkan metode pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan pembelajaran di kelas. Dengan adanya metode pembelajaran

tentunya proses belajar mengajar lebih efektif. Pembelajaran yang efektif akan melatih dan menanamkan sikap demokratis bagi siswa serta menekankan siswa mampu belajar dengan cara belajarnya sendiri. Melalui metode pembelajaran aktivitas belajar mengajar menjadi menyenangkan dan mencapai efektivitas.

Efektivitas pembelajaran yang dimaksud adalah tingkat efektivitas pengembangan pembelajaran diukur melalui pencapaian tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran di SMK Negeri 4 Yogyakarta ini khususnya Jurusan Jasa Boga ini memiliki indikator pembelajaran yang mampu mencapai tujuan pembelajaran dan pada akhirnya mencapai keefektifan belajar. Indikator pencapaian efektivitas diukur dari prestasi belajar siswa yang pada akhir proses pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran jasa boga dengan standar kompetensi Persiapan Pengolahan adalah salah satu pembelajaran yang harus dicapai peserta didik dan merupakan komponen pembelajaran keahlian yang mempunyai arti yang sangat luas, dalam pengetahuan tentang Persiapan Dasar Pengolahan Makanan. Peserta didik menempuh pembelajaran teori dan pembelajaran praktek.

Permasalahan yang ada dalam yang ada dalam dunia pendidikan formal senantiasa bertambah dari tahun ke tahun dan pendidikan dituntut selalu mengalami kemajuan dari berbagai segi. Salah satu segi penting dalam hal ini adalah proses belajar mengajar. Di dalam proses belajar mengajar ini terdapat berbagai macam kegiatan diantaranya adalah metode cara

penyampaian pelajaran. Kebanyakan dari proses belajar mengajar khususnya penyampaian pelajaran teori Persiapan Pengolahan di SMK Negeri 4 Yogyakarta menggunakan metode pembelajaran ceramah, sehingga siswa hanya mendengarkan guru menerangkan materi dan siswa tidak ikut aktif dalam proses pembelajaran. Kelemahan dari pembelajaran metode ceramah ini adalah siswa cenderung pasif.

Hasil observasi, kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas teori pada mata pelajaran Persiapan Pengolahan menunjukkan bahwa banyak siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, siswa cenderung kelihatan kurang bersemangat, ada yang mengantuk, asyik mengobrol dengan teman sebangku, dan bermain alat komunikasi, sehingga materi pelajaran pun tidak dapat diterima secara baik. Hal ini terjadi karena guru masih menggunakan metode pembelajaran ceramah, yaitu membacakan atau memberikan materi yang disiapkannya, sedangkan siswa mendengarkan, mencatat dengan teliti dan mencoba menyelesaikan soal. Hal tersebut menjadikan siswa pasif untuk mengikuti mata pelajaran Persiapan Pengolahan dan takut untuk bertanya. Seharusnya siswa lebih aktif belajar sehingga mempunyai kemampuan untuk mengembangkan kreatifitasnya serta lebih dapat memahami pelajaran dan terampil dalam menyelesaikan soal dengan baik.

Situasi pembelajaran tersebut menerapkan pembelajaran yang awalnya hanya mengedepankan interaksi satu arah menjadi pembelajaran yang mempunyai interaksi dua arah, yaitu ada timbal balik antara guru dan siswa,

serta suasana belajar yang menyenangkan dan menarik sehingga siswa mampu mengembangkan ide-ide atau gagasan pendapat mereka dan berani untuk mempresentasikan di depan kelas. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Persiapan Pengolahan 47% belum sepenuhnya mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan, sehingga perlu mengadakan remidi untuk memenuhi KKM. Rerata nilai minimal 7,5 untuk standar SMK Negeri 4 Yogyakarta.

Untuk mengatasi kelemahan metode pembelajaran ceramah, dapat dilakukan dengan banyak pendekatan pembelajaran, salah satunya pembelajaran aktif, yaitu model pembelajaran kooperatif. *Cooperative Learning*, pada dasarnya suatu metode aktif yaitu melalui kerja sama yang dapat mempertinggi keterlibatan peserta didik, dengan melakukan aktivitasnya sendiri-sendiri. Metode pembelajaran ini akan menciptakan lebih banyak ide-ide yang dapat siswa pelajari yang akhirnya pengetahuan siswa menjadi tinggi dibandingkan dengan mendengarkan saja.

Faktor yang menentukan dipilihnya suatu metode dalam pembelajaran antara lain tujuan pembelajaran, tingkat kesiapan siswa, situasi dan kondisi yang ada dalam proses pembelajaran. Adapun pengertian dari metode pembelajaran adalah cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal.

Metode "*Jigsaw*" metode ini dikembangkan oleh Slavin. *Jigsaw* yaitu salah satu metode pembelajaran kooperatif. Dalam metode *Jigsaw* ada hubungan saling ketergantungan positif antar siswa, ada tanggung jawab

perseorangan, serta ada komunikasi antar anggota kelompok. Siswa secara kolaboratif dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama ini memungkinkan metode *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Saat ini sudah banyak metode pembelajaran yang berkembang di dunia pendidikan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi peserta didik dalam belajar. Salah satunya adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* atau yang sering disebut dengan diskusi kelompok. Metode pembelajaran tipe *jigsaw* merupakan metode pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa secara heterogen. Penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* selama pembelajaran diprediksikan dapat memudahkan peserta didik dalam mengembangkan ide, gagasan atau pikiran yang dimiliki untuk dituangkan ke dalam tulisan dan dapat menambah motivasi serta meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Selain itu berdasarkan observasi, metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* belum digunakan pada pembelajaran persiapan pengolahan di SMK N 4 Yogyakarta. Keunggulan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini adalah membuat peserta didik aktif di dalam kelas dan bertujuan agar siswa tidak jenuh menerima pelajaran, yaitu dengan adanya interaksi sosial antara peserta didik dengan bekerjasama dalam kelompok. Setiap anggota kelompok dapat memberikan tanggapannya dan dapat bertukar informasi antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lainnya, sehingga kesulitan-kesulitan dalam belajar dapat diatasi. Selain itu

setiap peserta didik mendapat tugas dan tanggung jawab yang jelas secara individu maupun secara kelompok.

Metode *Jigsaw* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mata pelajaran Persiapan Pengolahan pada siswa yang diajar menggunakan metode Ceramah dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode *Jigsaw*. Hasil belajar adalah kemampuan pengetahuan, sikap yang diperoleh siswa setelah menerima perlakuan yang diberikan oleh guru. Hasil belajar yang diamati pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif yang berorientasi pada teori yang diperoleh setelah evaluasi. Selain dengan metode mengajar, suatu permasalahan proses pembelajaran dapat dipecahkan dengan penggunaan media. Media adalah alat dan sumber, walaupun fungsinya sebagai alat bantu, akan tetapi memiliki peran yang tidak kalah pentingnya. Komponen terakhir yang memegang peranan penting dalam sebuah pembelajaran adalah evaluasi. Evaluasi bukan saja berfungsi untuk melihat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai umpan balik bagi guru atas kinerjanya dalam pengelolaan pembelajaran.

Suatu proses pembelajaran tidak terlepas dari tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas diperlukan manajemen pembelajaran yang dapat memobilisasi segala sumber daya pendidikan. Dalam proses pembelajaran diperlukan pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, membuat aktif peserta didik dan tidak membosankan. Penyampaian materi dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran yang dianggap sesuai, sehingga pembelajaran melakukan persiapan pengolahan

memerlukan metode pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu upaya yang dilakukan guna meningkatkan proses pembelajaran yaitu dengan metode diskusi kelompok.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Arianita (2009) tentang “Efektifitas Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Menyiapkan Dan Mengolah Produk Cake Di SMK IT-AL-FURQON SANDEN BANTUL YOGYAKARTA”, menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa lebih efektif dari pada pembelajaran dengan metode ceramah. Berdasarkan uraian penelitian relevan diatas, peneliti memutuskan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebagai strategi dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran teori Persiapan Pengolahan khususnya Persiapan Dasar Pengolahan Makanan.

Berdasarkan uraian diatas maka untuk pencapaian kompetensi diperlukan upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran menyangkut komponen-komponen didalamnya. Hal ini disebabkan karena pembelajaran persiapan pengolahan sulit dipahami dan dipraktekkan karena sebagian besar menggunakan bahasa asing dan kurangnya pengetahuan pembelajaran persiapan pengolahan peserta didik. Peserta didik kurang termotivasi dan kurang bersemangat dalam mengerjakan tugas dan ada juga yang mengerjakan dengan asal jadi. Selain itu selama ini guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang monoton cenderung menggunakan ceramah, sehingga diperlukan variasi metode pembelajaran dalam

penyampaian materi. Kemauan belajar bisa juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Begitu pentingnya pendidikan dan kemauan belajar siswa, maka semua perlu diadakannya suatu penelitian antara pengaruh metode yang digunakan guru dengan hasil belajar yang ingin dicapai, karena semakin tinggi kemauan dan antusias seorang siswa dalam mengikuti pelajaran maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya :

1. Penggunaan metode pembelajaran selama ini masih menggunakan metode pembelajaran ceramah sehingga peran guru masih sangat dominan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Persiapan Pengolahan sehingga siswa terlihat kurang aktif.
2. Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar masih rendah, siswa kurang aktif sehingga dibutuhkan variasi metode pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa.
3. Komunikasi yang masih satu arah dalam pembelajaran Persiapan Pengolahan sehingga siswa menjadi pasif dalam proses belajar mengajar.
4. Terdapat beberapa siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sehingga perlu mengadakan remidi untuk memenuhi KKM karena rerata nilai minimal 7,5.

5. Penerapan metode pembelajaran kooperatif belum ada, selama ini yang masih digunakan metode ceramah sehingga siswa kurang berperan dalam proses belajar mengajar.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, jelaslah kompleks permasalahan yang dapat dikaji dalam penelitian ini. Namun, penelitian ini tidak membahas semua permasalahan di atas, sehingga diperlukan adanya batasan masalah. Upaya dalam peningkatan hasil belajar pada pembelajaran mata pelajaran Persiapan Pengolahan untuk siswa agar tujuan dapat tercapai. Untuk itu guru perlu menerapkan metode pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kompetensi yang diharapkan. Pembelajaran Persiapan Pengolahan memerlukan metode pembelajaran yang menyenangkan, dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok, saling berdiskusi untuk mengerjakan tugas kelompok, siswa mempresentasikan hasil diskusi, mengerjakan tugas individu. Dengan demikian siswa dapat memahami pembelajaran Persiapan Pengolahan, menjadikan siswa aktif dengan diskusi antar teman dan tanya jawab dengan guru. Dalam penelitian ini memfokuskan penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Persiapan Pengolahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar pada mata pelajaran Persiapan Pengolahan pada kompetensi dasar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan kelas X Jasa Boga dengan metode pembelajaran Ceramah di SMK Negeri 4 Yogyakarta ?
2. Bagaimana hasil belajar pada mata pelajaran persiapan Pengolahan kompetensi dasar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan kelas X Jasa Boga setelah menggunakan metode pembelajaran tipe *Jigsaw* di SMK Negeri 4 Yogyakarta ?
3. Bagaimana perbedaan dan efektivitas penggunaan metode pembelajaran ceramah dan metode pembelajaran tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Persiapan Pengolahan kompetensi dasar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan di SMK Negeri 4 Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui hasil belajar mata pelajaran Persiapan Pengolahan pada kompetensi dasar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan kelas X Jasa Boga dengan metode pembelajaran Ceramah di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

2. Mengetahui hasil belajar mata pelajaran persiapan Pengolahan kompetensi dasar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan kelas X Jasa Boga setelah menggunakan metode pembelajaran tipe *Jigsaw* di SMK Negeri 4 Yogyakarta.
3. Mengetahui efektivitas penggunaan metode pembelajaran tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran Persiapan Pengolahan kompetensi dasar Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pembelajaran peserta didik, untuk meningkatkan kompetensi pembelajaran persiapan pengolahan.
2. Bagi guru dan calon guru, penelitian ini dapat dijadikan referensi dan tambahan pengetahuan tentang metode pembelajaran khususnya untuk meningkatkan kompetensi pembelajaran persiapan pengolahan.
3. Bagi pihak sekolah, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan proses belajar mengajar di sekolah serta menciptakan peserta didik yang berkualitas.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 284) dikemukakan bahwa efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), manjur atau mujarab dan membawa hasil. Menurut Mulyasa (2003:82) Efektivitas adalah bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya dalam usaha mewujudkan operasional. Lipham dan Hoeh dalam Mulyasa (2003:83) meninjau efektivitas suatu kegiatan dari faktor pencapaian tujuan bersama bukan pencapaian tujuan pribadi. Sejalan dengan itu, Steer dalam Mulyasa mengungkapkan bahwa efektivitas adalah bagaimana organisasi melaksanakan seluruh tugas pokok atau mencapai sasarannya.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dikemukakan bahwa efektivitas berkaitan dengan terlaksananya semua tugas pokok, tercapainya tujuan, ketepatan waktu, dan partisipasi aktif dari anggota.

Efektivitas adalah hasil/guna berhasil sesuai dengan tujuan hal ini sejalan dengan pengertian menurut tim penyusun kamus pusat pembinaan dan pengembangan bahasa (1989), efektivitas berarti: (a) ada efeknya (akibat/pengaruh), (b) manjur mujarab, (c) membawa hasil guna, dan (d) mulai berlaku. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa suatu

pekerjaan dikatakan efektif apabila pekerjaan itu memberikan hasil yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan semula. Efektif merupakan landasan untuk mencapai sukses. Jadi efektivitas berkenaan dengan derajat pencapaian tujuan, baik secara eksplisit maupun implisit, yaitu seberapa jauh tujuan tersebut tercapai. Efektivitas adalah suatu kondisi yang menunjukkan tingkat tercapainya suatu tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Efektivitas merupakan standar atau taraf tercapainya suatu tujuan dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

Aspek-aspek efektivitas berdasarkan pendapat Asnawi Sujud (1990 ;151) tentang pengantar efektivitas dapat dijelaskan bahwa efektivitas suatu program dapat dilihat sebagai berikut:

a. Aspek tugas atau fungsi

Lembaga dikatakan efektif jika melaksanakan tugas atau fungsinya, begitu juga suatu program pengajaran akan efektif jika tugas dan fungsinya dapat dilaksanakan dengan baik dan peserta didik belajar dengan baik.

b. Aspek rencana program

Adapun yang dimaksud dengan rencana atau program disini adalah rencana pengajaran yang terprogram, jika seluruh rencana dapat dilaksanakan maka rencana atau program dikatakan efektif.

c. Aspek ketentuan dan aturan

Efektivitas suatu program juga dapat dilihat dari berfungsi atau tidaknya aturan yang telah dibuat dalam rangka menjaga

berlangsungnya proses kegiatan. Aspek ini mencakup aturan – aturan baik yang berhubungan dengan guru maupun yang berhubungan dengan peserta didik, jika aturan ini dilaksanakan dengan baik berarti ketentuan atau aturan telah berlaku secara efektif.

d. Aspek tujuan atau kondisi ideal

Suatu program kegiatan dikatakan efektif dari sudut hasil jika tujuan atau kondisi ideal program tersebut dengan baik berarti ketentuan atau aturan telah berlaku secara efektif.

Dari keempat aspek di atas dapat disimpulkan bahwa dapat dikatakan efektivitas jika suatu program atau tujuan maupun tugas dan fungsinya dapat terlaksana dengan baik. Dengan kata lain evaluasi hasil belajar Kompetensi mata diklat Persiapan Pengolahan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi tersebut. Sehingga materi mata diklat Persiapan Pengolahan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Kriteria efektivitas yang diharapkan adalah suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Di bawah ini merupakan kriteria keefektifan sebagai berikut:

- a. Ketuntasan belajar sekurang-kurangnya 75 % dari jumlah siswa telah memperoleh nilai ≥ 60 dalam peningkatan hasil belajar.
- b. Hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*.

- c. Metode pembelajaran yang efektif jika ada peningkatan hasil belajar siswa.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran dari kata belajar, pengertian belajar adalah berubah, maksudnya belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan belajar adalah ingin mendapat pengetahuan, ketrampilan dan penanaman sikap mental atau nilai-nilai. (Sardiman, 2006:21-29).

Ana Suhaenah Suparno (2001:1) mengartikan belajar sebagai suatu aktivitas yang menimbulkan perilaku yang relatif permanen akibat dari upaya-upaya yang dilakukan. Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dibawah ini adalah beberapa contoh metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru yaitu:

a. Pembelajaran Ceramah

Menurut Jamal Ma'mur Asmani (2011:32) Pembelajaran ceramah adalah metode yang boleh dikatakan sebagai metode tradisional. Karena, sejak dahulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan anak didik dalam interaksi edukatif. Metode ini mempunyai kelebihan dan kekurangan.

1) Kelebihan metode ceramah :

- Guru mudah menguasai kelas
- Mudah dilaksanakan
- Dapat diikuti anak didik dalam jumlah besar
- Guru mudah menerangkan bahan pelajaran dalam jumlah banyak

2) Kekurangan metode ceramah

- Kegiatan pengajarannya menjadi verbalisme (pengertian kata-kata)
- Anak didik yang lebih tanggap dari sisi visual akan menjadi rugi dan anak didik yang lebih tanggap auditifnya dapat lebih cepat menerimanya
- Bila terlalu lama akan membosankan
- Sukar mengontrol sejauh mana perolehan belajar anak didik
- Menyebabkan anak didik pasif

Dalam penelitian ini yang dimaksud metode ceramah adalah pembelajaran yang lazim diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari yang cenderung pada belajar hafalan dan jarang melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran di kelas (Doantara Yasa, 2008: 7).

b. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran berdasarkan pada naluri untuk bekerja sama. Pembelajaran ini

memanfaatkan aspek-aspek psikologis dari kerjasama dan persaingan dalam pembelajaran siswa. Konsep pembelajaran kooperatif mengacu pada model pembelajaran dan teknik dimana siswa bekerja dalam kelompok kecil dan mendapat penghargaan atas prestasi mereka di dalam kelompok. Ide di balik model pembelajaran kooperatif adalah ketika kelompok mendapatkan penghargaan, maka siswa akan lebih termotivasi untuk membantu anggota kelompok yang lain. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang sukses diterapkan pada kelompok-kelompok kecil, dimana setiap anggota kelompok memiliki kemampuan yang berbeda. Setiap anggota tim bertanggung jawab tidak hanya untuk belajar apa yang diajarkan oleh guru, tetapi juga untuk membantu teman dalam satu kelompoknya, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

Krismanto (2000: 16) mengemukakan bahwa pada kegiatan pembelajaran kooperatif, sekelompok siswa belajar dengan porsi utamanya mendiskusikan tugas-tugas Persiapan Pengolahan, dalam arti saling membantu menyelesaikan tugas atau memecahkan masalah dalam kelompoknya. Pendapat yang senada dengan kedua pendapat di atas dikemukakan oleh Slavin (2010:4), yang menyatakan pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain

dalam mempelajari materi pelajaran. Dari beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar pada kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda.

Pada pembelajaran kooperatif, siswa belajar bersama dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam siswa dengan tingkat kemampuan berbeda, dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota dalam kelompok harus saling kerja sama dan saling membantu untuk memahami bahan pelajaran, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu anggota dalam kelompok belum menguasai materi pelajaran.

Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang didasari pada kepercayaan bahwa pembelajaran sangat efektif pada saat siswa terlibat aktif dalam mengungkapkan pendapat dan kerjasama dalam kelompok untuk melengkapi tugas akademik serta menyelesaikan permasalahan baru yang dihadapi.

Miller (2009: 30) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif menjanjikan pengaruh positif bagi siswa, yang ditunjukkan dengan meningkatnya prestasi akademik serta meningkatnya sikap dan tingkah laku sosial. Secara umum, pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain mempelajari materi pelajaran Slavin (2009: 4).

Beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa definisi pembelajaran adalah proses interaksi yang ditujukan untuk melakukan perubahan sikap dan pola pikir siswa menuju kearah yang lebih baik lagi untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi siswa dan kreativitas pendidik, pembelajaran yang memiliki motivasi tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar. Target belajar dapat diukur melalui perubahan sikap dan kemampuan siswa melalui proses belajar.

3. Komponen-komponen Pembelajaran

Menurut Oemar Hamalik (2001:54) dalam kegiatan pembelajaran terdapat komponen yang saling mendukung, yaitu tujuan. Dari penjelasan di atas dapat dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran adalah suatu rancangan yang ditetapkan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Berkaitan dengan penelitian ini tujuan pembelajaran untuk :

a. Peserta didik / siswa

Peserta merupakan suatu komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, (Oemar Hamalik, 2008:7). Menurut undang – undang No.20 tentang sistem Pendidikan Nasional, peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa peserta didik adalah seseorang yang mengembangkan potensi dalam proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas.

b. Guru

Menurut Oemar Hamalik (2008:9) guru atau tenaga kependidikan merupakan suatu komponen yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan, yang bertugas menyelenggarakan kegiatan mengajar, melatih, meneliti, mengembangkan, mengelola, dan memberikan pelayanan teknis dalam bidang pendidikan. Guru mempunyai ketrampilan menyusun perencanaan/persiapan pembelajaran yang bersumber dari GBHN, (Nana Sudjana,2010:9).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa guru adalah seseorang yang memegang peranan penting dalam perencanaan/persiapan pembelajaran dan memberikan pelayanan teknis dalam bidang pendidikan. Berkaitan dengan penelitian ini guru dalam mata pelajaran Persiapan Pengolahan adalah guru yang berkompeten dibidangnya, tentunya yang bisa membimbing siswa dalam mempelajari pelajaran Persiapan Pengolahan.

c. Metode Pembelajaran

Menurut Nana Sudjana (2010:30) metode adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran.

Menurut Nana Sudjana (2010:77-89) metode pembelajaran yang sampai saat ini masih banyak digunakan dalam proses pembelajaran, sebagai berikut :

d. Metode Ceramah

Ceramah adalah penuturan bahan pelajaran secara lisan. Metode ceramah ini sebagai proses penyampaian informasi dengan jalan menuturkan sekelompok materi secara lisan.

e. Metode tanya jawab

Metode tanya jawab adalah metode mengajar yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung sebab pada saat yang sama terjadi dialog antara guru dan siswa.

f. Metode diskusi

Diskusi pada dasarnya adalah tukar menukar informasi, pendapat, dan unsur-unsur pengalaman secara teratur dengan maksud untuk mendapat pengertian bersama yang lebih jelas dan lebih teliti tentang sesuatu.

g. Metode *Jigsaw*

Guna meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam kelas, guru menerapkan metode pembelajaran *Jigsaw*. Metode

pembelajaran Pembelajaran kooperatif *jigsaw* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif dimana guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok lebih kecil. Jumlah kelompok bergantung pada konsep yang terdapat pada topik yang dipelajari. Jika satu kelas ada 40 siswa, maka setiap kelompok beranggotakan 10 orang. Keempat kelompok itu disebut kelompok asal, setelah kelompok asal terbentuk, guru membagikan materi tekstual kepada tiap-tiap kelompok. Berikutnya membentuk kelompok ahli, berikan kesempatan untuk berdiskusi. Setelah itu kembali pada kelompok asal dan menjelaskan hasil diskusi kepada masing-masing (Agus Suprijiono, 2009:89).

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Metode pembelajaran *jigsaw* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran dengan *jigsaw* dikembangkan oleh Elliot Aronson dan rekan-rekannya (Slavin, 2010:236). Menurut Slavin (2010:237) kunci metode *jigsaw* ini adalah interdependensi : tiap siswa bergantung kepada satu timnya untuk dapat memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian.

Menurut Agus Suprijono (2009:89) pembelajaran *jigsaw* merupakan pembelajaran kooperatif dimana guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok lebih kecil. Jumlah kelompok bergantung pada konsep yang terdapat pada topik yang dipelajari. Jika satu kelas ada 40 siswa, maka setiap kelompok beranggotakan 10 orang. Keempat kelompok itu disebut kelompok

asal, setelah kelompok asal terbentuk, guru membagikan materi tekstual kepada tiap-tiap kelompok. Berikutnya membentuk kelompok ahli, berikan kesempatan untuk berdiskusi. Setelah itu kembali pada kelompok asal dan menjelaskan hasil diskusi kepada kelompok masing-masing.

Metode pembelajaran jigsaw ini sendiri terbagi menjadi dua tipe yaitu jigsaw tipe I atau sering disebut jigsaw dan jigsaw tipe II. Menurut Trianto (2010:75) model jigsaw tipe II sudah dikembangkan oleh Slavin. Ada perbedaan yang mendasar antara pembelajaran jigsaw I dan jigsaw II, kalau tipe I awalnya siswa hanya belajar konsep tertentu yang menjadi spesialisasinya sementara konsep-konsep yang lain ia dapatkan melalui diskusi dengan teman segrupnya. Pada tipe II ini setiap siswa memperoleh kesempatan belajar secara keseluruhan konsep (*scan read*) sebelum ia belajar spesialisasinya untuk menjadi expert. Pada penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan peneliti menggunakan model jigsaw tipe I.

Menurut Trianto (2010:73) langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yaitu :

- a. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 5-6 orang)
- b. Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi sub bab
- c. Setiap anggota kelompok membaca sub bab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya. Tiap anggota

kelompok ahli setelah kembali kekelompoknya bertugas mengajar teman-temannya.

- d. Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikan
- e. Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa-siswa dikenai berupa kuis individu
- f. Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikan

Sedangkan menurut Nanang Hamifah dan Cucu Suhana (2010:44)

langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, yaitu :

- a. Peserta didik dikelompokkan ke dalam 4 anggota tim
- b. Setiap anggota dalam tim diberi bagian materi yang berbeda
- c. Setiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan
- d. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian atau sub bagian yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka
- e. Setelah selesai, diskusi sebagai tim ahli setiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan setiap anggota lainnya mendengarkan.

- f. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi
- g. Guru memberi evaluasi
- h. Penutup

Metode pembelajaran tipe jigsaw merupakan metode pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa secara heterogen. Pada pembelajaran jigsaw ini terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, dan latar belakang yang beragam. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyampaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada kelompok asal. ([http:// Akhmadsudrajat wordpress.com](http://Akhmadsudrajat.wordpress.com)).

Sedangkan menurut Isjoni (2009:77) pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Pada kegiatan ini keterlibatan guru dalam proses belajar mengajar semakin berkurang dalam arti guru menjadi pusat kegiatan kelas. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan dan memotivasi siswa untuk belajar mandiri serta menumbuhkan rasa tanggung jawab. Langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw (Isjoni,2009:80-81), yaitu :

- a. Siswa dihimpun dalam satu kelompok terdiri dari 4-6 orang siswa

- b. Masing-masing kelompok diberi tugas untuk dikerjakan
- c. Para siswa dari masing-masing kelompok yang memiliki tugas yang sama berkumpul membentuk kelompok anggota yang baru, untuk mengerjakan tugas mereka, para siswa tersebut menjadi anggota dengan bidang-bidang mereka yang telah ditentukan.
- d. Masing-masing perwakilan tersebut dapat menguasai materi yang ditugaskannya, kemudian masing-masing perwakilan tersebut kembali ke kelompok masing-masing atau kelompok asalnya.
- e. Siswa diberi tes, hal tersebut untuk mengetahui apakah siswa sudah dapat memahami suatu materi.

Tabel 1.

Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Kelebihan	Kelemahan
1) Dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa	Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah “peer teaching” pembelajaran antar oleh teman sendiri, akan menjadi kendala karena perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain. Dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi, menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki kepercayaan diri. Awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang
2) Dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa	
3) Siswa lebih banyak belajar dari teman mereka dalam belajar kooperatif dari pada guru	
4) Dapat menerapkan bimbingan antar teman	
5) Memperbaiki kehadiran dan keaktifan dalam keikutsertaan belajar	
6) Pemahaman materi lebih mendalam, meningkatkan motivasi	

belajar	
Lanjutan tabel.... Kelebihan	Kelemahan
	matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik. Aplikasi metode ini pada kelas yang besar sangatlah sulit, tapi bisa diatasi dengan model team teaching

Sumber: (<http://learning-with-meblogspot.com/2010/pembelajaran/18:45>).

Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini , yaitu :

1. Pendahuluan

- a. Salam
- b. Presensi
- c. Apersepsi
- d. Motivasi

2. Kegiatan Inti

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* :

- a. Peserta didik dikelompokkan ke dalam 7 anggota tim
- b. Setiap anggota dalam tim diberi bagian materi yang berbeda
- c. Guru menjelaskan materi pembelajaran
- d. Setiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan

- e. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari materi yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan materi tersebut
- f. Presentasi oleh masing-masing kelompok ahli, dan disimpulkan hasil diskusi oleh guru
- g. Setelah selesai, diskusi sebagai tim ahli setiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan setiap anggota lainnya mendengarkan.

3. Penutup

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan
- b. Evaluasi
- c. Guru memberikan umpan balik dan tindak lanjut

5. Materi Pembelajaran

Menurut Wina Sanjaya (2006:58) materi merupakan inti dalam proses pembelajaran. Artinya sering terjadi proses pembelajaran diartikan sebagai proses penyampaian materi. Hal ini bisa dibenarkan, tujuan utama dalam pembelajaran adalah penguasaan materi pembelajaran.

Materi pelajaran biasanya tergambarkan dalam buku teks, sehingga sering terjadi proses pembelajaran adalah penyampaian materi yang ada dalam buku.

6. Media Pembelajaran

Menurut Wina Sanjaya (2006:58) media adalah alat dan sumber, walaupun fungsinya sebagai alat bantu, akan tetapi memiliki peran yang tidak kalah pentingnya. Dalam kemajuan teknologi seperti sekarang ini memungkinkan siswa dapat belajar dari mana saja dan kapan saja dengan memanfaatkan hasil-hasil teknologi. Oleh karena itu, peran dan tugas guru bergeser dari peran sebagai sumber belajar menjadi peran sebagai pengelola sumber belajar. Melalui penggunaan berbagai sumber itu diharapkan kualitas pembelajaran akan semakin meningkat.

7. Evaluasi Pembelajaran

Menurut Wina Sanjaya (2006:59) evaluasi merupakan komponen terakhir dalam pembelajaran, evaluasi bukan saja berfungsi untuk melihat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai umpan balik bagi guru atas kinerjanya dalam pengelolaan pembelajaran.

Melalui evaluasi kita dapat melihat kekurangan dalam pemanfaatan dan menganalisis semua komponen sistem pembelajaran. Menentukan dan menganalisis semua komponen pembelajaran akan dapat membantu kita dalam memprediksi keberhasilan proses pembelajaran.

8. Pengertian Hasil Belajar

Kemampuan intelektual siswa sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, tujuannya untuk mengetahui prestasi yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung. Adapun prestasi dapat diartikan hasil diperoleh karena adanya

aktivitas belajar yang telah dilakukan. Namun banyak orang beranggapan bahwa yang dimaksud dengan belajar adalah mencari ilmu dan menuntut ilmu. Ada lagi yang lebih khusus mengartikan bahwa belajar adalah menyerap pengetahuan. Belajar adalah perubahan yang terjadi dalam tingkah laku manusia. Proses tersebut tidak akan terjadi apabila tidak ada suatu yang mendorong pribadi yang bersangkutan. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar. Memahami pengertian prestasi belajar secara garis besar harus bertitik tolak kepada pengertian belajar itu sendiri.

Belajar adalah suatu tingkah laku atau kegiatan dalam rangka mengembangkan diri, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun sikap (Darsono, 2000 : 64). Ketiganya merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan bahkan membentuk suatu hirarki. Sebagai tujuan yang hendak dicapai, ketiganya harus nampak sebagai hasil belajar siswa di sekolah. Untuk itu kegiatan belajar mengajar, di kelas harus berjalan secara efektif dan efisien agar mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Dengan demikian prestasi belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh

peserta didik di dalam kegiatan belajar mengajar yang ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai dari hasil evaluasi yang diberikan oleh guru.

Dengan hasil belajar guru dapat mengetahui apakah peserta didik sudah menguasai suatu kompetensi atau belum. Fungsi hasil belajar tidak hanya sebagai indikator keberhasilan dalam program tertentu, tetapi juga sebagai indikator kualitas institusi pendidikan. Disamping itu, hasil belajar juga berguna sebagai umpan balik bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menentukan apakah perlu mengadakan bimbingan atau diagnosis terhadap anak didik.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor baik yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa. Adapun factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Arikunto (1990 :21) adalah sebagai berikut:

- a. Faktor internal yaitu faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, terdiri dari : faktor biologis, seperti: usia, kematangan dan kesehatan dan faktor psikologis, seperti : kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.
- b. Faktor eksternal yaitu yang bersumber dari luar diri siswa, terdiri dari : faktor manusia, baik dalam keluarga, sekolah maupun masyarakat dan faktor non manusia, seperti : alam, lingkungan fisik dan fasilitas belajar.

Faktor – faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung maupun tidak langsung dalam mencapai prestasi belajar. Menurut Carrol seperti

dikutip Sudjana (2002:40) berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu (1) bakat, (2) waktu yang tersedia untuk belajar, (3) waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (4) kualitas pengajaran dan, (5) kemampuan individu. Empat faktor tersebut di atas (1,2,3,5) berkenaan dengan kemampuan individu dan faktor (4) adalah faktor di luar individu. Kedua faktor tersebut (kemampuan siswa dan kualitas pengajaran) mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Artinya, makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, makin tinggi pula hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahawa hasil belajar dipengaruhi oleh faktor intern sebagai faktor dari dalam diri siswa dan faktor ekstern sebagai faktor dari luar diri siswa.

9. Kompetensi Kognitif

a. Pengertian Kompetensi Kognitif

Faktor kognitif disamaartikan dengan aspek penalaran dan menitikberatkan pada proses intelektual. Beberapa terminologi yang menggambarkan kawasan kognitif menurut Hamzah dkk (2001 : 5-6) adalah :

- 1) Mendefinisikan istilah teknis dengan memberikan atribut, sifat, atau reaksi.
- 2) Kemampuan untuk membedakan referensi untuk kata-kata dan membangun batasan agar istilah biologis memiliki arti.

- 3) Keakraban dengan sejumlah besar kata-kata dalam rentangan maknanya.
- 4) Pengetahuan tentang perbendaharaan kata tentang seni yang bisa dibaca dan dikonversikan dengan cermat.
- 5) Mengakui pengertian perbendaharaan kata dalam pemikiran kuantitatif.
- 6) Pengetahuan tentang istilah-istilah untuk bekerja dalam bidang ilmu pengetahuan.

Kawasan kognitif adalah kawasan yang membahas tentang tujuan pembelajaran yang berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang lebih tinggi yaitu evaluasi. Kawasan kognitif ini terdiri dari 6 tingkatan yang secara hirarkis berurutan menurut Hamzah dkk (2001 : 6-7) yaitu :

- 1) Tingkat pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menghafal atau mengingat kembali pengetahuan yang pernah diterima.

- 2) Tingkat Pemahaman (*Comprehension*)

Pemahaman disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterima.

- 3) Tingkat Penerapan (*Application*)

Penerapan disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

4) Tingkat Analisis (*Analysis*)

Penerapan disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan masalah yang timbul.

5) Tingkat Sintesis (*Synthesys*)

Sintensis disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengkaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.

6) Tingkat Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi disini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya.

b. Pengukuran Kemampuan

Kegiatan evaluasi meliputi kegiatan pengukuran dan penilaian terhadap prestasi belajar siswa disekolah. Kegiatan evaluasi merupakan kegiatan yang sangat penting dilakukan karena dengan evaluasi maka dapat diukur tingkat keberhasilan belajar siswa.

Metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan siswa berupa penilaian (evaluasi) hasil belajar kognitif (pengetahuan) yaitu tes objektif.

Adapun Pengukuran aspek kognitif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu tes subjektif dan tes objektif. Tes subjektif pada umumnya berbentuk esai (uraian). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang menuntut kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir dan menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Tes esai memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Tes objektif adalah tes yang pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Macam-macam tes objektif yaitu tes benar-salah, tes pilihan ganda (multiple choice test), menjodohkan (matching test), dan tes isian (completion test). (Suharsimi Arikunto, 2005:162-177).

Dalam penelitian ini pengukuran kemampuan aspek kognitif siswa dilakukan dengan menggunakan tes pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban.

10. Pembelajaran Melakukan Persiapan Pengolahan

Melakukan Persiapan Pengolahan merupakan salah satu standar kompetensi yang wajib dimiliki oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Jurusan Tata Boga. Secara umum teknik melakukan persiapan pengolahan ada begitu banyak, namun di SMK Tata Boga teknik-teknik yang diajarkan seperti menunjukan alur kerja persiapan pengolahan, mengorganisir persiapan pengolahan, melakukan persiapan dasar pengolahan makanan, menggunakan metode dasar memasak, membuat potongan sayuran, membuat garnis dan lipatan daun. Teknik-teknik persiapan pengolahan ini sangat

berguna untuk pengolahan makanan lain seperti pengolahan makanan oriental, pengolahan makanan kontinental.

Standar kompetensi adalah standar yang harus dikuasai oleh peserta didik sedangkan kompetensi dasar adalah pengembangan dari Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang menentukan kelulusan peserta didik. Standar Kompetensi Lulusan termuat dalam Permendiknas No.22 Tahun 2006 dalam PP No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dikemukakan bahwa SKL adalah kualitas kemampuan lulusan yang mencakup pengetahuan dan ketrampilan.

Standar kompetensi Melakukan Persiapan Pengolahan yang diberikan di SMK adalah program keahlian jasa boga (tata boga) sesuai kurikulum Spektrum selama dua semester, termasuk dalam program produktif. Pada tabel 2 dapat dijelaskan bahwa mata pelajaran didalam Standar Kompetensi Melakukan Persiapan Pengolahan pada semester 2 mempunyai Kompetensi Dasar : 1) Melakukan persiapan dasar pengolahan makanan.

Tabel 2.

Kompetensi Dasar Melakukan Persiapan Pengolahan

Kompetensi Dasar	Indikator
Melakukan persiapan dasar pengolahan makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan-bahan makanan diidentifikasi dengan benar, sesuai dengan persyaratan bahan makanan yang baik. • Bahan makanan disimpan dengan tepat sesuai dengan jenisnya. • Bahan disiapkan sesuai dengan berat, jumlah atau porsi.

Sumber :Silabus SMK Negeri 4 Yogyakarta/Jasa Boga/2011

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Tinjauan pustaka ini dimaksudkan untuk mengkaji hasil penelitian yang relevan dengan penelitian penulis. Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diantaranya sebagai berikut :

1. Hasil penelitian yang berjudul “Efektifitas Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Menyiapkan Dan Mengolah Produk Cake Di SMK IT-AL-FURQON SANDEN BANTUL YOGYAKARTA” oleh Arianita (2009) menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan pembelajaran lebih efektif dan efisien dari pada metode ceramah.
2. Hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achicment Division (STAD) Pada Pencapaian Kompetensi Membuat Pola Blazzer di SMK N 1 Sewon Bantul” oleh Septi Dwi Daryanti (2011) menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* dapat meningkatkan kompetensi.

C. Kerangka Berpikir

Kompetensi pada Pembelajaran Persiapan Pengolahan memiliki 1 Standar Kompetensi yang harus dicapai siswa kelas X Jurusan Jasa Boga yaitu, mengetahui bahan makanan, metode dasar memasak dan pembuatan macam-macam garnish atau pembuatan lipatan daun. Mata diklat Persiapan Pengolahan, merupakan salah satu mata pelajaran di SMK Negeri 4 Yogyakarta yang termasuk dalam kompetensi kejuruan, dimana mata pelajaran tersebut harus ditempuh oleh siswa kelas satu (X) Jurusan Jasa Boga selama 2 semester yakni pada semester genap dan ganjil. Dalam proses pembelajaran mata diklat Persiapan Pengolahan siswa kurang berperan aktif dalam mengikuti pelajaran, hal ini dikarenakan cara penyampaian materi atau metode pembelajaran yang digunakan guru adalah metode ceramah.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah ini menyebabkan siswa kurang atau bahkan tidak aktif sama sekali dalam mengikuti pelajaran. Pembelajaran seperti ini hanya terjadi komunikasi satu arah, yaitu berpusat pada guru dan tidak ada interaksi timbal balik antara siswa dengan guru. Hal ini menjadikan siswa malas berfikir, selalu hanya menunggu informasi dari guru, dan tidak mandiri serta malas belajar. Kondisi yang seperti ini jelas mempengaruhi hasil belajar siswa, khususnya hasil belajar dalam hal pengetahuan/*knowledge* (Kognitif) menjadi rendah. Oleh sebab itu, diperlukan suatu alternatif model pembelajaran yang dapat

meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara menjadikan siswa aktif berfikir. Salah satu alternatif itu adalah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Model pembelajaran yang diterapkan guru merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kualitas pembelajaran, termasuk pembelajaran persiapan pengolahan. Model pembelajaran memang bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi pembelajaran, karena masih terdapat beberapa faktor lain yang juga sangat mempengaruhi keterlaksanaan pembelajaran, misal: kurikulum, ketersediaan sarana prasarana, kualitas guru, kualitas input (siswa), kultur sekolah, dan lain-lain. Akan tetapi, keterpenuhan faktor pendukung lain dalam pembelajaran tidak akan efektif apabila guru tidak mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat di kelas. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pembelajaran harus meliputi perbaikan metode pembelajaran oleh guru.

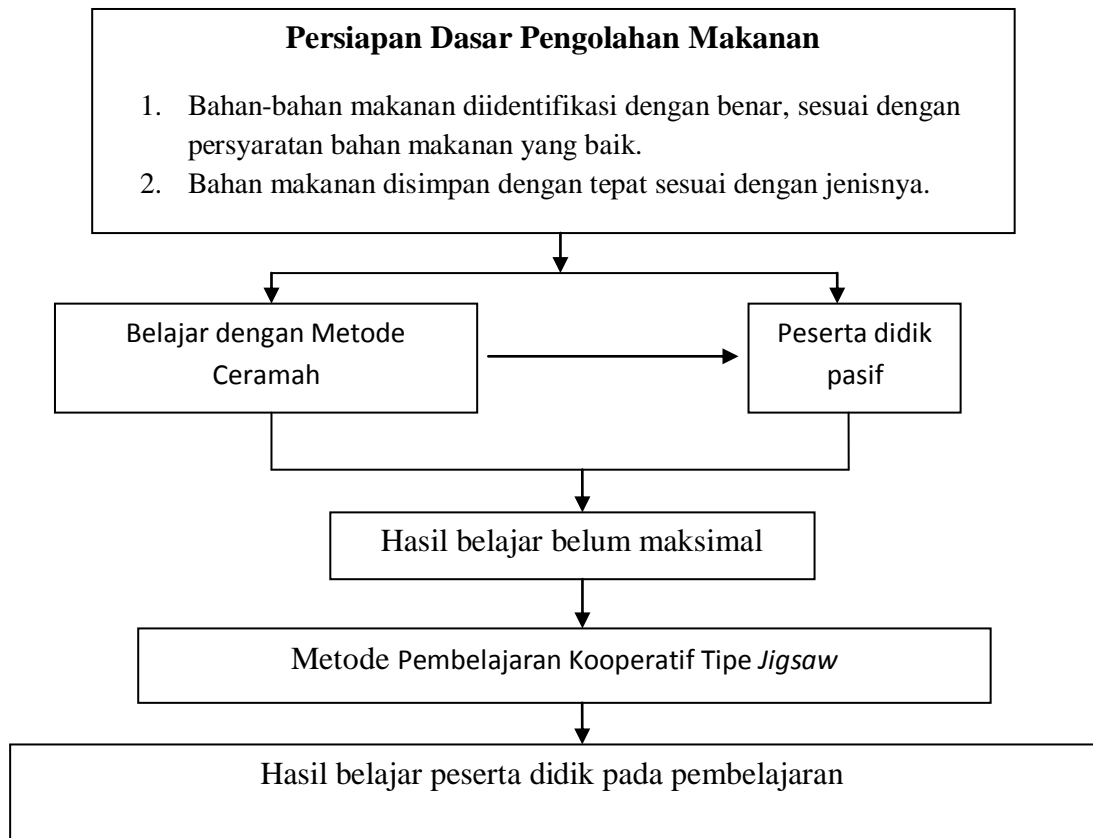
Keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar dapat dilihat salah satunya dari hasil belajarnya. Penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* diharapkan akan memberikan nuansa yang menyenangkan bagi siswa sehingga transfer pembelajaran tidak terasa menjemukan. Keunggulan yang dimiliki oleh metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dibandingkan metode pembelajaran ceramah dimungkinkan mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata diklat persiapan pengolahan. Dari sini, dapat diduga hasil belajar siswa yang dikenai metode

pembelajaran tipe *Jigsaw* lebih baik dibandingkan prestasi belajar siswa yang dikenai metode pembelajaran ceramah.

Penelitian ini dilakukan dengan cara quasi eksperimen. Penelitian quasi eksperimen ini terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol tidak ada perlakuan sama sekali, yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, sedangkan kelas eksperimen diberi/dikenai perlakuan berupa pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dari dua kelas ini kemudian diberikan tes (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan (kognitif) awal dari kedua kelas tersebut. Setelah hasil dari *pretest* diketahui, maka kemudian peneliti memberikan tindakan/*treatment* kepada kelas eksperimen berupa metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, diharapkan siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran dan tidak menjadi bosan, selain itu juga diharapkan siswa menjadi aktif dan kritis dalam berfikir, serta mampu bekerja sama dengan siswa lain dalam satu kelas atau satu kelompok. Dengan adanya hal tersebut maka nantinya akan meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah diberikan *treatment*, kemudian diberikan tes (*posttest*) kepada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kedua kelas tersebut, dan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X Jurusan

Jasa Boga pada mata diklat Persiapan Pengolahan. Bentuk Kerangka berfikir dengan diagram alir :



Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Ada perbedaan antara kompetensi kognitif (pengetahuan) mata pelajaran Melakukan Persiapan Pengolahan siswa di kelas X Jasa Boga SMK Negeri 4 Yogyakarta menggunakan metode pembelajaran tipe *Jigsaw* dan siswa yang belajar dengan menggunakan metode ceramah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Eksperimen semu adalah jenis komparasi yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan (*treatment*) pada suatu objek (kelas eksperimen) serta melihat besar pengaruh perlakuannya, penelitian quasi eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek yang diteliti. Caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok pembanding yang menerima perlakuan.

Dalam penelitian eksperimen terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen diberikan perlakuan atau *treatment*, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan atau *treatment*. Perlakuan atau *treatment* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran Persiapan Pengolahan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian menggunakan *control group pre-test post-test design* (Suharsimi Arikunto, 2006 : 77)

Tabel 3. Format Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
KE	O ₁	X ₁	O ₂
KK	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan :

KE	: Kelompok eksperimen
KK	: Kelompok kontrol (<i>variable control</i>)
O ₁	: Pre-Test
O ₂	: Post-Test
X ₁	: Perlakuan dengan menggunakan metode <i>Jigsaw</i>
X ₂	: Perlakuan tidak menggunakan metode <i>Jigsaw</i>

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *jigsaw*, antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *jigsaw* dengan yang tidak menggunakan metode pembelajaran *jigsaw*.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian Perlakuan dan Dependen

a. Variabel Perlakuan (bebas)

Menurut Sugiyono (2006:3) Variabel bebas disebut juga variabel stimulus adalah variabel yang menjawab sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat).

b. Variabel Dependen (terikat)

Variabel terikat yang disebut juga respon adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

- a. Pengertian hasil belajar adalah tingkat kemampuan aktual yang diukur berupa penguasaan pengetahuan Melakukan persiapan dasar pengolahan makanan indikator sebagai berikut: Bahan-bahan

makanan diidentifikasi dengan benar, sesuai dengan persyaratan bahan makanan yang baik sebagai hasil belajar di sekolah.

- b. Pembelajaran dengan metode tipe *Jigsaw* adalah pembelajaran yang diawali dengan pembagian kelompok. Setelah itu guru membagi tugas yang harus didiskusikan jawabannya. Kemudian anggota kelompok bertemu ke kelompok lain untuk menyajikan hasil kerja kelompok, jika sudah selesai mereka kembali ke kelompok asal untuk mencocokkan dan membahas hasil kerjanya.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas SMK N 4 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Sidikan 60 Umbulharjo Yogyakarta.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2012 sampai bulan April 2013.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Endang Mulyatiningsih (2011: 10) mengemukakan bahwa populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan, atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti. Pada penelitian ini populasinya adalah peserta didik kelas X Jasa Boga 1, 2, 3, dan 4 sebanyak 144 siswa SMK Negeri 4 Yogyakarta.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2010: 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pengambilan sampel bertujuan untuk menentukan kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* dengan cara undian secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Cara ini dilakukan bila populasi dianggap homogen. Penambilan sampel ini dilakukan dengan cara yaitu pengundian pada kelas X. Dua kelas yang diambil sebagai sampel penelitian dengan cara random. Dari kedua kelas tersebut diundi lagi untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dua kelas tersebut setelah diundi kelas X Jasa Boga 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X Jasa Boga 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 72 siswa SMK Negeri 4 Yogyakarta.

E. Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, prosedur penelitian yang dilaksanakan yaitu :

1. Studi Pustaka

- a. Mengidentifikasi standar kompetensi
- b. Menetapkan kompetensi dasar
- c. Memilih materi dan menyusun materi

2. Tahap Pra Eksperimen

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan metode *Jigsaw*.

- b. Mengkonsultasikan materi pembelajaran Persiapan Pengolahan pada guru mata pelajaran Persiapan Pengolahan.
- c. Memahami materi yang ada pada kurikulum/ silabus mata pelajaran Persiapan Pengolahan.
- d. Membuat instrumen penelitian berupa test untuk *pretest* dan *posttest* :
 - 1) Menyusun kisi-kisi instrumen
 - 2) Melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen dengan menggunakan pertimbangan para ahli (*Experts Judgment*)
 - 3) Melakukan perbaikan instrumen sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli/*Experts Judgment*.
 - 4) Melakukan uji coba instrumen.
 - 5) Menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel.
- e. Penentuan sampel penelitian dengan cara *random sampling* atau acak sehingga diambil dua kelas Jurusan Jasa Boga, yaitu X Jasa Boga 1 dan X Jasa Boga 2 sebanyak 72 siswa SMK Negeri 4 Yogyakarta. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pengundian.

3. Tahap Eksperimen

Tahap ini bertujuan untuk mengambil dan mengumpulkan data melalui pemberian perlakuan berupa penggunaan metode *Jigsaw* pada kelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan, dengan kata lain proses belajar mengajar tidak dimanipulasi, melainkan berlangsung apa adanya yaitu menggunakan metode konvensional (ceramah), akan tetapi mendapatkan materi yang sama, guru

yang sama dan waktu yang sama dengan kelas eksperimen. Perbedaannya hanya perlakuan penyampaian materi yaitu kelas X Jasa Boga 1 diberi perlakuan dengan menggunakan metode konvensional, sedangkan kelas X Jasa Boga 2 dengan menggunakan metode *Jigsaw*. Masing-masing pertemuan 2 kali selama 5 jam pelajaran (5 x 45 menit).

Sebelum diberi perlakuan, dilakukan uji kemampuan awal dengan *pretest* selama 45 menit pada hari sebelumnya. Berikut adalah tahap-tahap pembelajaran Persiapan Pengolahan dengan metode *Jigsaw* di kelas X Jasa Boga SMK Negeri 4 Yogyakarta :

- a. Memberikan *pretest*/ test kemampuan awal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. Guru mata pelajaran Persiapan Pengolahan menyampaikan materi pembelajaran dengan metode *Jigsaw* pada kelas eksperimen (X Jasa Boga 2) .
- c. Guru mata pelajaran Persiapan Pengolahan menyampaikan materi pembelajaran dengan metode konvensional (ceramah) pada kelas kontrol (X Jasa Boga 1).
- d. Memberikan *posttest* kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan setelah mendapatkan materi pelajaran dan setelah perlakuan.
- e. Guru menilai satu per satu hasil tes kemampuan akhir (*posttest*) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- f. Analisis data hasil penelitian.

- g. Hasil belajar menjadi lebih baik serta keefektifitas pembelajaran meningkat sesuai dengan tujuan.

4. Tahap Akhir Eksperimen

Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah menganalisis data penelitian yang berupa nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas tersebut dengan menggunakan metode analisis statistik yaitu uji *t-test* sampel bebas. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas, sedangkan *posttest* pemberiannya bertujuan untuk melihat perbedaan pemahaman materi yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan dan untuk mengetahui efektivitas metode *Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa mata diklat Persiapan Pengolahan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian dapat juga diartikan sebagai alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Penyusunan instrumen penelitian ini terlebih dahulu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing skripsi dan guru pengampu mata pelajaran Persiapan Pengolahan di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan dua instrumen berikut ini :

a. Dokumentasi

Budiyono (2003: 54) mengemukakan bahwa metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan melihat dokumen-dokumen yang

telah ada. Pada penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai ulangan siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian pada mata pelajaran Persiapan Pengolahan sebelum diadakan penelitian, yang untuk selanjutnya disebut data kemampuan awal siswa. Data nilai siswa tersebut digunakan untuk uji keseimbangan rerata kelompok kelas kontrol dengan kelompok eksperimen, selain itu metode dokumentasi dipergunakan untuk mendapatkan data mengenai jumlah dan nama siswa yang dijadikan sampel penelitian pada masing-masing kelompok.

b. Tes belajar kognitif

Budiyono (2003: 54) mengemukakan bahwa metode tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan kepada subyek penelitian. Tes merupakan merupakan alat ukur untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diberikan. Tes ialah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Pada penelitian ini, metode tes dipergunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Metode tes ini diberikan setelah siswa diberikan perlakuan. Instrumen tes hasil belajar Persiapan Pengolahan siswa pada penelitian ini diperlukan 40 butir soal. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan berupa metode *Jigsaw*.

G. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 160) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

1. Tes Pengetahuan Melakukan Persiapan Dasar Pengolahan Makanan

Tes pemahaman yang digunakan dibatasi pada aspek kognitif saja yang mencakup pengetahuan dan pemahaman mengenai klasifikasi bahan makanan hewani dan nabati. Instrumen tes pemahaman belajar berupa tes objektif yang berbentuk pilihan ganda dengan alternatif empat pilihan jawaban. Dalam penelitian ini kisi-kisi berupa soal yang berhubungan dengan materi klasifikasi bahan makanan hewani dan nabati.

**Tabel 4. Kisi-kisi instrumen soal *pre test* dan *post test* mata diklat
Persiapan Pengolahan Makanan**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Sub Indikator	No Soal
Melakukan Persiapan Pengolahan	Melakukan Persiapan Pengolahan Dasar Pengolahan Makanan	1. Bahan-bahan makanan diidentifikasi dengan benar, sesuai dengan persyaratan bahan makanan yang baik.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian bahan makanan hewani dan nabati - Kriteria sayuran dan buah yang baik - Klasifikasi jenis sayuran dan buah - Kriteria memilih bahan makanan hewani(unggas, daging,ikan,telur ,susu) yang baik - Klasifikasi jenis bahan makanan hewani 	<p>1, 2</p> <p>3,4,5,6,7,45</p> <p>9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,43</p> <p>8,10,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,42,41</p> <p>22,21,23,24,25,26,27,28,29,44</p>
			Jumlah soal	45

Sumber: Silabus mata pelajaran Persiapan Pengolahan kelas X SMK N 4 Yogyakarta

Dalam Suharsimi Arikunto (1996;26) mengemukakan tes adalah serentetan pertanyaan, latihan, atau alat lain yang dipergunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Menurut Sumanto (1990;37), tes pencapaian (*achievement test*) merupakan tes yang mengukur status individual seseorang sehubungan dengan profesi dalam bidang tertentu

dari pengetahuan atau ketrampilan. Sesuai dengan data yang diperoleh, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pengetahuan. Tes adalah soal yang dibuat untuk *pretest* dan *posttest* yang nantinya akan digunakan untuk mengukur perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti proses pembelajaran menggunakan metode *Jigsaw* dan dengan menggunakan metode ceramah.

Soal tes ini disesuaikan dengan materi yang telah diberikan kepada siswa dan dikembangkan berdasarkan materi Persiapan Pengolahan Makanan. Soal tes berjumlah 40 soal dalam bentuk pilihan ganda. Dari soal tersebut hanya ada satu jawaban yang benar dan setiap butir soal mendapatkan skor satu dan skor nol apabila jawaban salah. Tes hasil belajar dikerjakan dalam waktu 45 menit. Soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* berbeda tetapi setara. Dikatakan setara adalah indikator yang digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest* adalah sama. Perbedaan soal ditunjukkan dengan pengacakan nomor soal, penggantian gambar pada pertanyaan, dan penggantian pilihan jawaban.

Berikut rumus pengkategorian berdasarkan pada nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi (Arikunto, 2001: 264).

Tinggi : $X \geq M_i + 1SD_i$

Sedang : $M_i - SD_i \leq X < M_i + 1SD_i$

Rendah : $X < M_i - 1SD_i$

Keterangan :

Mi : *mean* ideal

SDi : standar deviasi

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid, valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2008: 173). Nana Syaodih (2006: 229) menyatakan validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil suatu pengukuran menggambarkan segi/aspek yang diukur.

Uji coba instrumen berguna untuk mengetahui tingkat kesahihan (valid) dan keandalan (*reliabel*) instrumen, uji coba instrumen dilakukan dengan menggunakan uji validitas dan realibilitas, karena validitas dan realibilitas merupakan ketentuan untuk menilai suatu alat ukur. Validitas tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Reliabel berarti instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan tetapi menghasilkan data yang sama.

Instrumen yang baik adalah harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel (Suharsimi Arikunto, 2006:168). Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas tersebut sebelum diadakan penelitian, instrumen tersebut diadakan uji coba terlebih dahulu. Uji coba instrumen dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesahihan dan kehandalan instrumen. Hasil uji coba inilah yang nantinya dijadikan dasar untuk menentukan validitas dan

reliabilitas instrumen. Uji coba dilakukan sebelum pengambilan data terhadap sampel.

Dalam penelitian ini juga menggunakan validasi isi (*Content Validity*). Validasi isi (*Content Validity*) adalah validasi yang mempertanyakan bagaimana kesesuaian antara instrumen dengan tujuan dan deskripsi bahan yang diajarkan atau deskripsi masalah yang akan diteliti (Burhan Nurgiyantoro, 2009 ; 339). Validasi ini dilakukan oleh penelaah yang ahli dibidangnya, yaitu yang ahli dan memahami materi mata diklat Persiapan Pengolahan Makanan. Tenaga ahli (*Expert Judgement*) yang ditunjukkan terdiri dari guru mata diklat Persiapan Pengolahan Makanan. Instrumen yang divalidasi dengan menggunakan validasi isi (*Content Validity*) adalah instrumen yang berbentuk lembar observasi keaktifan siswa selama pembelajaran Persiapan Pengolahan Makanan.

Dalam penelitian ini juga menggunakan validitas kriteria yaitu apabila nilai t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti instrumen tersebut valid, sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti instrumen tersebut tidak valid.

Jika instrumen tersebut dikatakan valid, maka kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya dapat dikriteriakan berdasarkan ketentuan sebagai berikut (Ridwan, 2004;98) :

- a. Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi
- b. Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

- c. Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi
- d. Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah
- e. Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah (tidak valid)

a. Uji Coba Instrumen

Untuk mengetahui kebenaran butir soal pada instrumen penelitian khususnya instrumen tes hasil belajar kognitif maka harus dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas yang bukan merupakan sampel dan telah menempuh pelajaran pada mata diklat teori Persiapan Pengolahan Makanan. Uji coba instrumen dikenakan pada kelas X Jasa Boga 4 yang berjumlah 36 siswa. Setelah instrumen diuji cobakan, selanjutnya di uji validitasnya dengan menggunakan rumus korelasi *Point-Biserial*. Pengujian validitas ini dimaksudkan untuk menguji setiap butir soal, maka skor yang ada pada butir yang dimaksud, dikorelasikan dengan skor total. Skor butir dipandang sebagai nilai x dan skor total dipandang sebagai nilai y.

b. Validitas

Validitas adalah suatu yang menunjukkan tingkat kesesuaian suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid bila mampu mengukur apa yang diukur. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran validitas yang dimaksud (Suharsimi Arikunto 2002: 144-145). Pengujian validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara uji validitas berdasarkan penilaian atau pertimbangan para ahli media (*expert judgment*). Cara ini dilakukan dengan meminta pertimbangan kepada para ahli untuk

diperiksa dan di evaluasi secara sistematis apakah instrumen telah mewakili apa yang hendak diukur. Instrumen ini akan diperiksa dan dievaluasi apakah maksud instrumen penelitian dapat dipahami responden dan instrumen telah mewakili apa yang akan diukur.

Instrumen yang berbentuk tes maka pengujiannya menggunakan validitas isi (*content validity*) dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Secara teknis pengujian validitas dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan no butir (*item*) pertanyaan. Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka dikonsultasikan dengan ahli materi. Kemudian diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item (sugiyono,2003:272)

Pengujian validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program ITEMAN (tm) versi 3.00. validitas butir soal objektif pilihan ganda diambil dari point biserial dari analisis item, dengan membandingkan $r_{p\cdot bis}$ hitung dengan $r_{p\cdot bis}$ tabel. Untuk menginterpretasi harga $r_{p\cdot bis}$ digunakan tabel r produk moment dengan $n=32$ pada taraf signifikan 5%. Bila harga $r_{p\cdot bis}$ hitung $\geq r_{p\cdot bis}$ tabel, maka butir soal tersebut valid, sebaliknya bila harga $r_{p\cdot bis}$ hitung $\leq r_{p\cdot bis}$ tabel, maka butir soal tersebut tidak valid.

Hasil uji validitas instrument menunjukan nilai -0,758 sampai 0,937. Sementara diketahui r tabel sebesar 0,329 karena ada r hitung yang lebih

kecil dari r tabel, maka terdapat beberapa butir soal yang gugur. Dibawah ini adalah tabel butir soal yang gugur.

Tabel 5. Hasil Uji Butir Soal Valid dan Gugur

Butir Nomor Soal	Status Butir
1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25,26, 27, 28, 29,30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	Valid
42, 43, 45, 41, 44	Gugur

c. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Soal yang baik merupakan soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal yang mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha untuk memecahkannya. Sebaiknya soal yang terlalu sulit menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauan. Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut dan sebaliknya. Tingkat kesukaran soal pada penelitian ini dicari dengan rumus:

$$P = \frac{B}{Js}$$

keterangan :

P= indeks kesukaran untuk tiap butir soal

B= banyaknya siswa yang menjawab benar

Js=jumlah seluruh peserta tes

(Suharsimi, 2002:208)

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan hasil analisis dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Indeks Tingkat Kesulitan Butir Soal (p)

Indeks Tingkat Kesukaran	Kategori Soal
0,76 – 1,00	Mudah
0,26 – 0,75	Sedang
0,00 – 0,25	Sukar

Butir soal dikatakan memiliki tingkat kesukaran yang baik apabila $0,3 \leq P \leq 0,7$, sehingga butir soal memenuhi kriteria butir soal yang baik dan dapat dipergunakan sebagai butir soal pada instrumen tes prestasi belajar apabila indeks tingkat kesukaran butir soal berada pada interval $0,3 \leq P \leq 0,7$.

Dari hasil uji tingkat kesukaran butir soal didapatkan nilai antara 0,139 sampai 0,722. Besar tingkat kesukaran berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Sebagai patokan dapat melihat tabel berikut :

Tabel 7. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Nomor Soal	Kategori Soal
32	Mudah
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 43	Sedang
38, 37, 45	Sulit

Dari tabel diatas diperoleh soal yang mudah berjumlah 1 item, sedang berjumlah 41 item, sulit berjumlah 3 item.

d. Daya Beda Soal Hasil Belajar

Menganalisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui sejumlah mana kesanggupan sebuah soal dalam membedakan siswa yang tergolong pandai dengan siswa yang tergolong rendah prestasinya. Soal yang dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa tidak pandai, maka soal itu tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua siswa pandai maupun tidak pandai tidak dapat menjawabnya dengan benar, maka soal tersebut tidak baik juga karena tidak mempunyai daya pembeda. Untuk menganalisis daya beda soal adalah dengan menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

J_A = jumlah peserta kelompok atas

J_B = jumlah peserta kelompok bawah

B_A = jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Suharsimi, 2002:213)

Butir soal dikatakan memiliki indeks daya pembeda yang baik apabila $D \geq 0,30$, hal ini berarti suatu butir soal memenuhi indeks daya pembeda yang baik dan dapat dipergunakan sebagai butir instrumen tes prestasi belajar siswa apabila memiliki indeks daya pembeda $D \geq 0,30$. Kriteria indeks daya pembeda butir soal dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 8. Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir (D)

Daya Pembeda	Kategori Soal
-1,00 – 0,19	Tidak baik
0,20 – 0,29	Perlu direvisi
0,30 – 0,39	Sedang
0,40 – 1,00	Baik

Tabel 9. Hasil Uji Daya Beda Butir Soal

Butir Nomor Soal	Status
1 , 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,25, 26, 27, 28, 29,30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	Baik
0	Sedang (tidak perlu revisi)
42,44,45	Perlu revisi
41,43	Tidak baik

Dari tabel diatas dapat diperoleh hasil tidak baik berjumlah 2 item, perlu revisi berjumlah 3 item, sedang berjumlah 0 item, baik berjumlah 40 item.

e. Jawaban Pengecoh (Distraktor)

Hal demikian dapat ditunjukkan dengan adanya korelasi yang tinggi, rendah atau negatif pada hasil analisis. Apabila proporsi peserta tes yang menjawab dengan salah atau memilih pengecoh kurang dari 0,025 maka pengecoh tersebut harus direvisi. Dan untuk pengecoh yang ditolak apabila tidak ada yang memilih atau proporsi 0,00 (Depdikbud,1997).

Nilai pengecoh (distraktor) dari masing-masing butir soal dapat dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 10. Klasifikasi Distraktor Butir Soal

Kategori Distraktor	Nilai Proportion Endorsing
$\geq 0,025$	Baik
$< 0,025$	Revisi
0,000	Tidak Baik/tolak

Dari hasil uji distribusi jawaban dengan pilihan 5 alternatif jawaban yaitu A, B, C, D, E didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil Uji Distraktor

No Soal	Keterangan	No Soal	Keterangan
1	Baik (A, B, C,D,E)	28	Baik (A, B, C, D,E)
2	Baik (A, B, C, D,E)	29	Baik (A, B, C, D,E)
3	Baik (A, B, C, D,E)	30	Baik (A, B, C, D,E)
4	Baik (A, B, C, D,E)	31	Baik (A, B, C, D,E)
5	Baik (A, B, C, D,E)	32	(A, B, C, D ,E) D Tolak
6	Baik (A, B, C, D,E)	33	Baik (A, B, C, D,E)
7	Baik (A, B, C, D,E)	34	Baik (A, B, C, D,E)
8	Baik (A, B, C, D,E)	35	Baik (A, B, C, D,E)
9	Baik (A, B, C, D,E)	36	Baik (A, B, C, D,E)
10	Baik (A, B, C, D,E)	37	Baik (A, B, C, D,E)
11	Baik (A, B, C, D,E)	38	Baik (A, B, C, D,E)
12	Baik (A, B, C, D,E)	39	Baik (A, B, C, D,E)
13	Baik (A, B, C, D,E)	40	Baik (A, B, C, D,E)
14	Baik (A, B, C, D,E)	41	Baik (A, B, C, D,E)
15	Baik (A, B, C, D,E)	42	Baik (A, B, C, D,E)

No Soal	Keterangan	No Soal	Keterangan
16	Baik (A, B, C, D,E)	43	Baik (A, B, C, D,E)
17	Baik (A, B, C, D,E)	44	Baik (A, B, C, D,E)
18	Baik (A, B, C, D,E)	45	Baik (A, B, C, D,E)
19	Baik (A, B, C, D,E)		
20	Baik (A, B, C, D,E)		
21	Baik (A, B, C, D,E)		
22	Baik (A, B, C, D,E)		
23	Baik (A, B, C, D,E)		
24	Baik (A, B, C, D,E)		
25	Baik (A, B, C, D,E)		
26	Baik (A, B, C,D,E)		
27	Baik (A, B, C, D,E)		

Dapat dilihat dari tabel hasil uji distraktor diatas, bahwa pilihan alternatif jawaban dari 45 soal yang tidak baik atau ditolak terdapat pada nomor soal 32 pada jawaban D.

f. Kriteria Kualitas Butir Soal

Menurut pandangan teori tes klasik secara empiris mutu butir soal ditentukan oleh statistik butir soal yang meliputi : tingkat kesukaran, daya beda, dan efektifitas distraktor. Menurut statistik butir soal, kualitas butir soal secara keseluruhan dapat dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 12. Klasifikasi Kualitas Butir Soal

Kategori	Kriteria Penilaian
Baik	<p>Apabila (1). Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$, (2). Korelasi biserial butir soal $\geq 0,40$ dan (3). Korelasi biserial alternatif jawaban (distraktor) bernilai negatif.</p> <p>Contoh soal no.4 :</p> <p>Kembang kol dan Brocolli, merupakan jenis sayuran yang berasal dari...</p> <ol style="list-style-type: none"> Bunga Polong Daun Umbi Jamur

Kategori	Kriteria Penilaian
Revisi	Apabila (1). Tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,75$ tetapi korelasi biserial butir $\geq 0,40$ dan korelasi biserial distraktor bernilai negatif, (2). Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$ dan korelasi biserial butir soal $\geq 0,40$ tetapi ada korelasi biserial pada distraktor yang bernilai positif, (3). Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$ dan korelasi biserial butir soal antara 0,20 sampai 0,30 tetapi korelasi distraktor bernilai negatif selain kunci atau tidak ada yang lebih besar nilainya dari kunci jawaban.
	Contoh soal no.42 : Langkah langkah yang benar cara membersihkan sayuran, yaitu a. Dipotong – dibersihkan – dicuci b. Dibersihkan – dicuci – dipotong c. Dibersihkan – dipotong – dicuci d. Dicuci – dibersihkan – dipotong e. Dicuci – dipotong- dibersihkan
Tidak baik	Apabila (1). Tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,75$ dan ada korelasi biserial pada distraktor bernilai positif, (2). Korelasi biserial butir soal $< 0,20$, (3). Korelasi biserial butir soal $< 0,30$ dan korelasi biserial distraktor bernilai positif. Contoh soal no.41 : Dibawah ini ciri-ciri telur yang baik, <i>kecuali</i> a. Tidak retak b. Mengapung c. Tidak berbau d. Jernih e. Tidak kotor

1. Reliabilitas Instrumen

Setelah diuji validitasnya, langkah selanjutnya adalah meneliti reliabilitasnya. Reliabilitas merupakan ketetapan hasil tes, maksudnya yaitu suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan tinggi, jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2010: 86).

Instrumen tes prestasi belajar teori Persiapan Pengolahan Makanan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes obyektif jenis pilihan berganda dengan lima alternatif pilihan jawaban, dimana setiap jawaban benar diberi skor 1 dan setiap jawaban salah atau tidak menjawab diberi skor 0. Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2006 : 178). Untuk menentukan reliabilitas instrumen digunakan rumus Alfa Cronbach :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(\frac{\sum Si^2}{Si^2} \right)$$

Keterangan :

α = koefisiensi realibilitas alpha cronbach

k = jumlah butir soal

$\sum Si^2$ = variansi dari tiap butir soal

Si^2 = variansi total dari tes

(Mohammad Ali, 2010:314)

Selanjutnya hasil 1 dari perhitungan tersebut di atas diinterpretasikan nilai r sebagai berikut :

Tabel 13. Interpretasi Nilai r

No	Besarnya nilai r	Interpretasi
1.	0,00 – 0,199	Sangat rendah
2.	0,20 – 0,399	Rendah
3.	0,40 – 0,599	Sedang
4.	0,60 – 0,799	Tinggi
5.	0,80 – 1,00	Sangat tinggi

Kriteria pengujian instrumen dikatakan handal apabila r hitung lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 5%. Uji validitas dan reliabilitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program Iteman. Untuk menguji reliabilitas dari tes hasil belajar teori Persiapan Pengolahan Makanan yang sudah valid menggunakan program Iteman koefisien reliabilitas yang memadai hendaknya terletak di atas 0,40. Dari hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai α sebesar 0,937. Hal ini dapat diartikan angka tersebut memiliki reliabilitas sangat tinggi.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ada dua macam, yaitu uji persyaratan analisis data dan teknik pengujian hipotesis. Sebelum pengujian hipotesis, akan dilakukan analisis deskriptif dan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas sebaran data masing-masing variabel. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, Uji homogenitas dengan menggunakan uji- f . Setelah seluruh data memenuhi persyaratan dari uji normalitas dan uji homogenitas maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan uji $-t$.

1. Uji Analisis Deskriptif

Uji deskriptif digunakan untuk menentukan kategori skor dari perolehan hasil *pretest* dan *post-test* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari skor tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Pengkategorian dilakukan berdasarkan *mean* ideal (M_i) dan standar deviasi ideal (SD_i) yang diperoleh.

Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan *mean* ideal (M_i)

dan standar deviasi (SD_i) adalah sebagai berikut :

Mean ideal (M_i)	= $\frac{1}{2}$ (nilai tertinggi + nilai terendah)
Standar deviasi ideal (SD_i)	= $\frac{1}{6}$ (nilai tertinggi – nilai terendah)

Penentuan kategori skor siswa dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 14. Kategori Skor Siswa

Kriteria	Kategori
$x \geq (M_i + 1,0 * SD_i)$	Tinggi
$(M_i - 1,0 * SD_i) \leq x < (M_i + 1,0 * SD_i)$	Sedang
$x < (M_i - 1,0 * SD_i)$	Rendah

Sumber : Saiffudin Azwar (2012)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a) Uji Normalitas Sebaran

Uji normalitas sebaran dilakukan untuk menguji apakah sampel yang diselidiki berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Rumus *Kolmogorov-Smirnov* yang digambarkan oleh Sugiyono (2009: 389) adalah sebagai berikut.

$$KD : 1,36 \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

Keterangan:

KD = harga K-Smirnov yang dicari

n_1 = jumlah sampel yang diperoleh

n_2 = jumlah sampel yang diharapkan

Uji normalitas dilakukan terhadap kemampuan menulis awal atau *pre-test* dan kemampuan menulis akhir atau *post-test*. Normal tidaknya sebaran data penelitian dapat dilihat dari nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 pada ($P > 0,05$), maka data berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 pada ($P < 0,05$), maka data berdistribusi tidak normal. Perhitungan tersebut diperoleh melalui bantuan perhitungan dengan program SPSS 13. Perhitungan selengkapnya disajikan dalam lampiran, sedangkan rangkuman perhitungan disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 15. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Distribusi Data

Variabel	Sig	Keterangan
<i>Pre-test</i> eksperimen	0,146	Normal
<i>Post-test</i> eksperimen	0,593	Normal
<i>Pre-test</i> kontrol	0,135	Normal
<i>Post-test</i> kontrol	0,476	Normal

Dari hasil uji normalitas di atas dapat dilihat bahwa sebarannya semua normal ini terbukti dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (5%) baik *pre-test* atau *post-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui homogenitas antara dua kelompok atau lebih. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi memiliki varians yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan atau bermakna satu sama lain. Uji statistik untuk homogenitas adalah uji F dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil (Sugiyono, 2009:140). Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Dalam hal ini apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari kondisi yang sama, dalam arti sama-sama belum pernah mendapat materi sebelumnya dan belum ada perlakuan. Untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak, dapat dilihat dari nilai sig-nya. Jika nilai sig-nya lebih besar dari taraf signifikansi 5% (0.05), ($\text{sig} > 5\%$) maka data tersebut dapat dikatakan homogen, begitu juga sebaliknya. Selain itu untuk melihat homogen atau tidak data penelitian dapat dilihat dari nilai F_{hitung} . Jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka data tersebut dapat dikatakan homogen dan sebaliknya jika nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka data tidak homogen.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji-f. Uji homogenitas dilakukan pada hasil *pretest*, *post-test*, dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya disajikan

dalam lampiran, sedangkan rangkuman perhitungan disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 16. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Distribusi Data

Kelompok	Db	F _h	F _t	P (Sig.)	Keterangan
<i>Pre-test</i>	1:70	0,513	3,98	0,476	F _h <F _t = Homogen
<i>Post-test</i>	1:70	2,541	3,98	0,115	F _h <F _t = Homogen

Dilihat dari tabel 3.15 menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas yang dilakukan dengan uji-f menunjukkan bahwa data dalam penelitian adalah homogen. Hal ini ditunjukkan dari nilai signifikasi lebih besar dari 0.05 dan $F_{hitung} < F_{tabel}$. F_{tabel} 4.00, $F_{hitung\ pretest}$ 0,513 dan $F_{hitung\ post-test}$ 2,541, sehingga data dalam penelitian ini adalah homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam setiap penelitian perlu diuji untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan. Hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini adalah kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan dengan metode kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses pembelajaran akan memiliki skor rerata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang dalam proses pembelajaran dengan metode ceramah. Sedangkan hipotesis nihil (H_o) menyatakan bahwa kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan dengan metode kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses pembelajarannya akan memiliki

skor rerata yang lebih rendah atau sama dengan kelompok siswa yang dalam proses pembelajaran dengan metode ceramah.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih diuji secara empiris. Pengukuran prestasi belajar siswa dilakukan melalui penilaian dari hasil *post-test*. Hasil belajar disini, dimaksudkan hasil yang dicapai siswa dalam penguasaan materi pembelajaran Persiapan Dasar Pengolahan Makanan yang ditunjukkan dengan nilai tes atau perangkat nilai.

- a) Pengujian hipotesis pertama dan kedua adalah untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil tes pengetahuan awal dan pengetahuan akhir kedua kelompok. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t (*paired t-test*) yaitu dengan menguji perbedaan rata-rata dua kelompok yang saling berpasangan dengan rumus :

$$T = \frac{\bar{B} - \bar{A}}{\frac{SD_b}{\sqrt{N}}}$$

Keterangan :

SDb = Standar deviasi perbedaan means

n = Jumlah sampel

\bar{B} = Selisih perbedaan

- b) Pengujian hipotesis ketiga adalah membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil tes teori pengetahuan pada materi Persiapan Dasar Pengolahan Makanan siswa kelas X yang menggunakan metode

Jigsaw dengan yang menggunakan metode ceramah. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t (*independent t-test*) yaitu menguji perbedaan rata-rata dua kelompok yang saling bebas dengan rumus :

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{SD^2 M_1 + SD^2 M_2}}$$

M_1 = Mean kelompok 1

M_2 = Mean kelompok 2

$SD^2 M_1$ = Varian kelompok 1

$SD^2 M_2$ = Varian kelompok

Kriteria penetapan dan penolakan hipotesis untuk uji-t adalah apabila dalam perhitungan diperoleh t hitung lebih besar atau sama dengan t tabel, maka dapat dikatakan bahwa hipotesis yang diajukan atau hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil (H_o) ditolak. Sebaliknya jika harga t lebih kecil dari harga t tabel maka hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis nihil (H_o) diterima. Taraf signifikansi untuk menerima dan menolak hipotesis adalah 5%. Sedangkan kriteria dikatakan efektif apabila dalam perhitungan diperoleh rerata (*mean*) kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rerata (*mean*) kelompok kontrol. Sebaliknya jika rerata (*mean*) kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan rerata(*mean*) kelompok kontrol maka dikatakan tidak efektif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta antara yang diajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan yang diajar dengan metode ceramah.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah. Data yang diperoleh dalam penelitian ini didapat dari nilai test awal (*pre-test*) dan nilai tes akhir (*post-test*). Berikut deskripsi data-data hasil penelitian.

1. Deskripsi Data Penelitian

Dalam penelitian ini data diambil dengan menggunakan tes yang dilakukan sebanyak dua kali terhadap sejumlah peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta, test yang dimaksud adalah tes sebelum perlakuan (*pre-test*) dan tes setelah perlakuan (*post-test*). Pada kedua kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan *pre-test* dan *post-test*.

Tujuan diberikannya *pre-test* atau tes sebelum perlakuan yaitu, untuk mengetahui kemampuan awal Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik sebelum diberikan perlakuan. *Post-test* diberikan setelah perlakuan

dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akhir Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik setelah diberikan perlakuan. Hal ini bertujuan untuk membandingkan Teori Persiapan Pengolahan Makanan sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Pada *pre-test* kelas eksperimen terdapat subjek sebanyak 36 peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan pada *pre-test* kelas kontrol terdapat subjek sebanyak 36 peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode ceramah. Setelah hasil penilaian terkumpul, kemudian data dianalisis dengan statistik deskriptif dan uji-t. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer *SPSS for Windows 13.0*, selain untuk mempermudah proses analisis data juga untuk menghindari adanya kemungkinan kesalahan dalam menganalisis data.

a. Skor Data *Pre-test* Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan atau kelas yang diajar menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Sebelum diberi perlakuan kepada peserta didik di kelas eksperimen, terlebih dahulu dilakukan *pre-test*. Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan bantuan komputer *SPSS for Windows 13.0* diperoleh data *pre-test* skor terendah sebesar 7,8, skor tertinggi 8,8, median sebesar 8,3000, modus sebesar 8,30, rerata (*mean*) sebesar 8,2833 dan standar deviasi 0,27620.

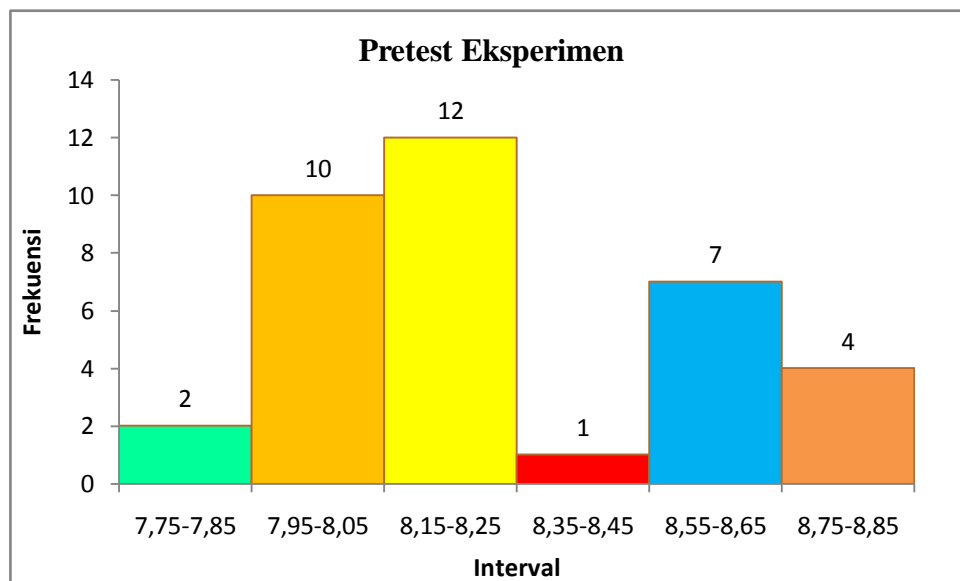
Pembuatan tabel distribusi frekuensi dilakukan dengan menentukan jumlah kelas interval, menghitung rentang data dan menentukan panjang kelas. Penentuan jumlah dan interval kelas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* (Sugiyono, 2005: 29).

Berikut distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen pada saat *pre-test*.

Tabel. 17 Distribusi Frekuensi Skor *Pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	8,8-8,9	4	4	11,1%
2	8,6-8,7	7	11	19,4%
3	8,4-8,5	1	12	2,8%
4	8,2-8,3	12	24	33,3%
5	8,0-8,1	10	34	27,8%
6	7,8-7,9	2	36	5,6%
Jumlah		36	121	100,0%

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor *pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen diperoleh jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 0,16. Berikut ini merupakan gambar diagram dari distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan kelas eksperimen pada saat *pre-test*.



Gambar. 3 Histogram Distribusi *Pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, terlihat bahwa peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan Makanan paling banyak terletak pada interval 8,15-8,25 dengan frekuensi 12 peserta didik atau sebanyak 33,3%, dan peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan Makanan paling sedikit terletak pada interval 8,35-8,45 dengan frekuensi 1 peserta didik atau sebanyak 2,8%.

Dari hasil perhitungan, didapat *mean* ideal (M) sebesar 8,28 dan standar deviasi ideal (SD) sebesar 0,28. Hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan dalam tiga kelas sebagai berikut.

Tabel. 18 Kategori Skor *Pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Eksperimen

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$\geq 6,67$	36	100%	Tinggi
2	3,33-6,67	0	0%	Sedang
3	$< 3,33$	0	0%	Rendah

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor *pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen yang berada pada kategori tinggi sebanyak 36 peserta didik (100%), kategori sedang sebanyak 0 peserta didik (0%) dan kategori rendah sebanyak 0 peserta didik (0%). Dapat disimpulkan bahwa skor *pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen dikategorikan dalam kategori tinggi.

b. Skor Data *Pre-test* Kelas Kontrol

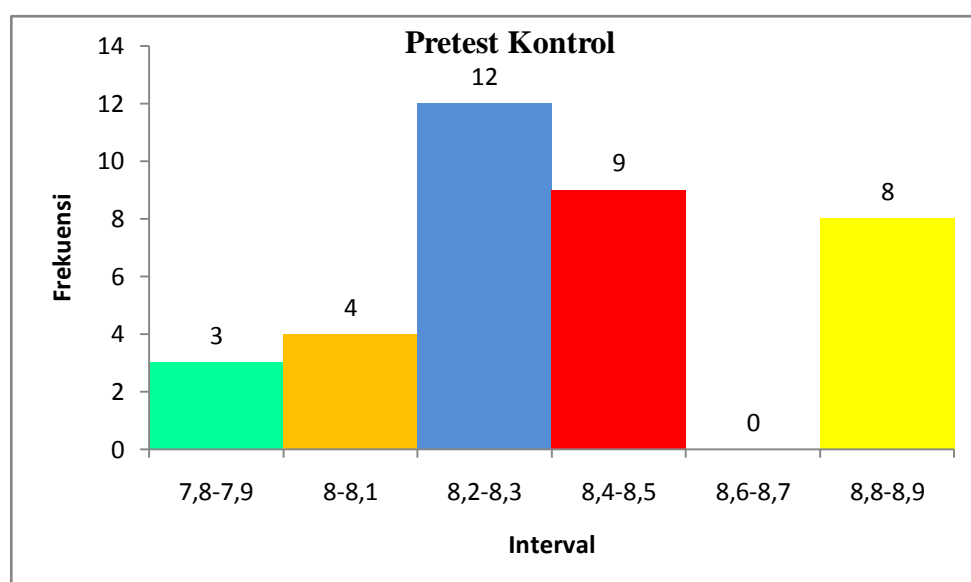
Kelas kontrol merupakan kelas yang diajar dengan menggunakan metode konvensional atau ceramah. Berdasarkan hasil analisis dengan subjek 36 peserta didik diperoleh skor terendah sebesar 7,8, skor tertinggi sebesar 8,8 median sebesar 8,3000, modus sebesar 8,30, rerata (*mean*) sebesar 8,3861 dan standar deviasi 0,30252.

Pembuatan tabel distribusi frekuensi dilakukan dengan menentukan jumlah kelas interval, menghitung rentang data, dan menentukan panjang kelas. Penentuan jumlah dan interval kelas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* (Sugiyono, 2005: 29). Berikut distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen pada saat *pre-test*.

Tabel. 19 Distribusi Frekuensi Skor *Pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Kontrol

No.	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	8,8-8,9	8	8	22,2%
2	8,6-8,7	0	8	0,0%
3	8,4-8,5	9	17	25,0%
4	8,2-8,3	12	29	33,3%
5	8,0-8,1	4	33	11,1%
6	7,8-7,9	3	36	8,3%
Jumlah		36	131	100,0%

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor *pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol diperoleh jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 0,16. Berikut ini merupakan gambar diagram dari distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan kelas kontrol pada saat *pre-test*.



Gambar. 4 Histogram Distribusi *Pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, maka dapat diketahui bahwa peserta didik yang mempunyai Persiapan Pengolahan Makanan paling banyak terletak pada interval 8,2-8,3 dengan frekuensi 12 peserta didik atau sebanyak 33,3% dan peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan Makanan paling sedikit terletak pada interval 8,6-8,7 dengan frekuensi 0 peserta didik atau sebanyak 0,0%.

Berdasarkan hasil perhitungan pengkategorian pada nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi menurut Arikunto (2001: 264), didapat *mean* ideal (*M*) sebesar 8,95 dan standar deviasi ideal (*SD*) sebesar 0,52. Hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan dalam tiga kelas sebagai berikut.

Tabel. 20 Kategori Skor *Pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Kontrol

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$\geq 6,67$	36	100%	Tinggi
2	$3,33 < 6,67$	0	0%	Sedang
3	$< 3,33$	0	0%	Rendah

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor *pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol yang berada pada kategori tinggi sebanyak 36 peserta didik (100%), kategori sedang sebanyak 0 peserta didik (0%), dan kategori rendah sebanyak 0 peserta didik (0%). Dapat disimpulkan bahwa skor *pre-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol dikategorikan dalam kategori tinggi.

c. Skor Data *Post-test* Kelas Eksperimen

Setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* kemudian dilakukan *post-test*. Pemberian *post-test* ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Jumlah subjek pada kelas eksperimen sebanyak 36 peserta didik. Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh data *post-test* eksperimen skor terendah sebesar 8,0, skor tertinggi sebesar 10,0, median sebesar 9,0000, modus sebesar 9,00, rerata (*mean*) sebesar 8,9500 dan standar deviasi 0,52016.

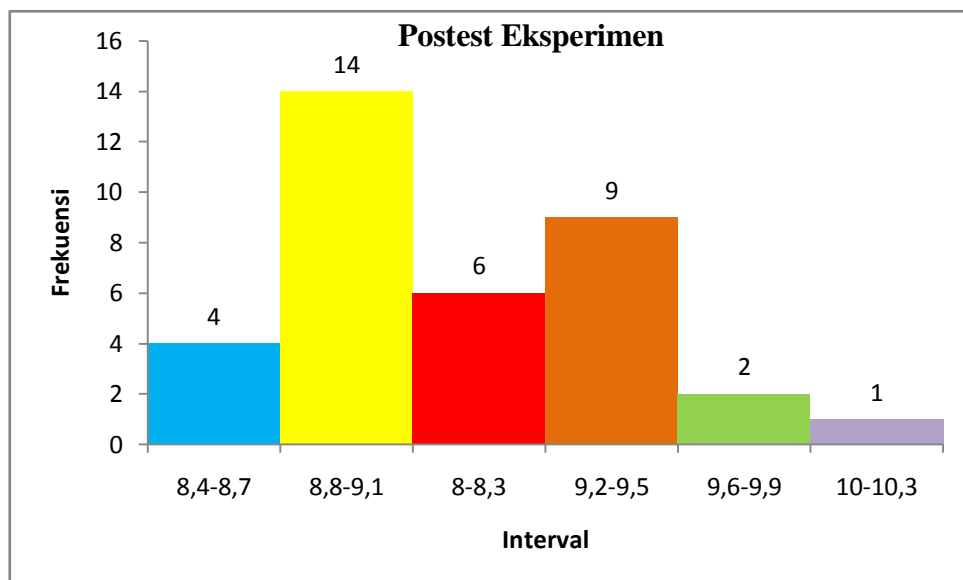
Pembuatan tabel distribusi frekuensi dilakukan dengan menentukan jumlah kelas interval, menghitung rentang data, dan menentukan panjang kelas. Penentuan jumlah dan interval kelas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* (Sugiyono, 2005: 29). Berikut distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen pada saat *post-test*.

Tabel. 21 Distribusi Frekuensi Skor *Post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	10,0-10,3	1	1	2,8%
2	9,6-9,9	2	3	5,6%
3	9,2-9,5	9	12	25,0%
4	8,8-9,1	14	26	38,9%
5	8,4-8,7	4	30	11,1%

6	8,0-8,3	6	36	16,7%
Jumlah		36	108	100,0%

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor *post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen diperoleh jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 0,3. Berikut ini merupakan gambar diagram dari distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan kelas eksperimen pada saat *post-test*.



Gambar. 5 Histogram Distribusi *Post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, dapat diketahui bahwa peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan Makanan paling banyak terletak pada interval 8,8-9,1 dengan frekuensi 14 peserta didik atau sebanyak 38,9% dan peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan Makanan paling sedikit terletak pada interval 10-10,3 dengan frekuensi 1 peserta didik atau sebanyak 2,8%.

Berdasarkan hasil perhitungan pengkategorian pada nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi menurut Arikunto (2001: 264), didapat *mean* ideal (M) sebesar 8,9500 dan standar deviasi ideal (SD) sebesar 0,52016. Hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan dalam tiga kelas sebagai berikut.

Tabel. 22 Kategori Skor *Post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Eksperimen

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$\geq 6,67$	36	100%	Tinggi
2	$3,33 < 6,67$	0	0%	Sedang
3	$< 3,33$	0	0%	Rendah

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor *post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen yang berada pada kategori tinggi sebanyak 36 peserta didik (100%), kategori sedang sebanyak 0 peserta didik (0%), kategori rendah sebanyak 0 peserta didik (0%). Dapat disimpulkan bahwa skor *post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas eksperimen dikategorikan dalam kategori tinggi.

d. Skor Data *Post-test* Kelas Kontrol

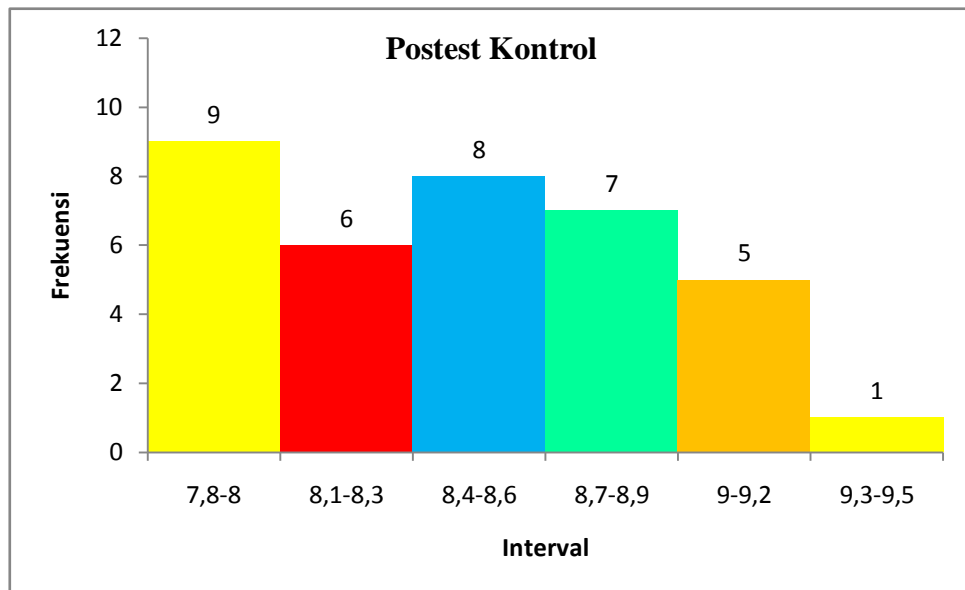
Seperti halnya kelas eksperimen, pada kelas kontrol juga dilakukan *post-test* untuk mengetahui Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode ceramah. Berdasarkan hasil analisis dengan subjek 36 peserta didik diperoleh data *post-test* kelas kontrol skor terendah sebesar 7,8, skor tertinggi sebesar 9,0, median sebesar 8,5000, modus sebesar 8,00^a, rerata (*mean*) sebesar 8,4917 dan standar deviasi 0,40027.

Pembuatan tabel distribusi frekuensi dilakukan dengan menentukan jumlah kelas interval, menghitung rentang data, dan menentukan panjang kelas. Penentuan jumlah dan interval kelas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* (Sugiyono, 2005: 29). Berikut distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol pada saat *post-test*.

Tabel. 23 Distribusi Frekuensi Skor *Post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Peserta Didik Kelas Kontrol

No.	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	9,3-9,5	1	1	2,8%
2	9,0-9,2	5	6	13,9%
3	8,7-8,9	7	13	19,4%
4	8,4-8,6	8	21	22,2%
5	8,1-8,3	6	27	16,7%
6	7,8-8,0	9	36	25,0%
Jumlah		36	104	100,0%

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *H.A Sturges* menunjukkan bahwa distribusi frekuensi skor *post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol diperoleh jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 0,28. Berikut ini merupakan gambar diagram dari distribusi frekuensi skor Teori Persiapan Pengolahan Makanan kelas kontrol pada saat *post-test*.



Gambar.6 Histogram Distribusi *Post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, dapat diketahui bahwa peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan Makanan paling banyak terletak pada interval 7,8-8,0 dengan frekuensi 9 peserta didik atau sebanyak 25,0%, dan peserta didik yang mempunyai Teori Persiapan Pengolahan paling sedikit terletak pada interval 9,3-9,5 dengan frekuensi 1 peserta didik atau sebanyak 2,8%.

Berdasarkan hasil perhitungan pengkategorian pada nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi menurut Arikunto (2001: 264), didapat *mean* ideal (*M*) sebesar 8,4917 dan standar deviasi ideal (*SD*) sebesar 0,40027. Hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan dalam tiga kelas sebagai berikut.

Tabel. 24 Kategori Skor *Post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan Kelas Kontrol

No	Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$\geq 6,67$	36	100%	Tinggi
2	$3,33 < 6,67$	0	0%	Sedang
3	$< 3,33$	0	0%	Rendah

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor *post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol yang berada pada kategori tinggi sebanyak 36 peserta didik (100%), kategori sedang sebanyak 0 peserta didik (0%), kategori rendah sebanyak 0 peserta didik (0%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa skor *post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas kontrol dikategorikan dalam kategori tinggi.

2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini berbunyi ada perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan yang signifikan antara peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode ceramah. Untuk keperluan pengujian, hipotesis ini diubah menjadi hipotesis nol (H_0) yang berbunyi tidak ada perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan yang signifikan antara peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode ceramah.

Penghitungan uji-t dilakukan menggunakan bantuan program *SPSS for Windows 13.0*, yaitu untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan yang signifikan antara peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode ceramah. Hipotesis diterima apabila harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sebaliknya jika harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil uji-t terhadap data penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel. 25 Hasil Uji t-test Post Test Teori Persiapan Pengolahan Makanan

Sumber	Perlakuan	Mean/rata-rata	Peningkatan/ Gain Skore		t _{hitung}	t _{tabel}	Sig	Ket
Kontrol	Pre test	8,3861	0,10556	0,47222	4,431	1,994	0,000	t _{hitung} > t _{tabel} (signifikan)
	Post test	8,4917						
Eksperimen	Pre test	8,2833	0,66667					
	Post test	8,9500						

Berdasarkan tabel hasil uji-t tersebut diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki *mean* sebesar 8,9500 dan kelas kontrol sebesar 8,4917, maka *mean* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol ($8,9500 > 8,4917$). Selain menggunakan nilai *mean* akan dijelaskan secara statistik, yaitu hasil perhitungan t_{hitung} Teori Persiapan Pengolahan Makanan akhir (*post-test*) sebesar 4,431 dengan $p(\text{Sig.})$ 0,000 yang menunjukkan signifikan. Selanjutnya, seperti dengan kriteria yang telah ditetapkan, apabila nilai-nilai t_{hitung} tersebut dikonsultasikan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh t_{tabel} 1,994. Hal ini menunjukkan bahwa nilai

t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} (t_{hitung} : 4,431 > t_{tabel} : 1,994), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Artinya ada perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan yang signifikan antara peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode ceramah.

B. Pembahasan

1. Hasil Pembelajaran Persiapan Pengolahan Makanan Dengan Metode Ceramah

Pada pertemuan pertama dan kedua siswa Kelas X Jasa Boga 2 yang dijadikan kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan metode ceramah siswa cenderung pasif. Siswa kurang aktif bertanya dalam mengeluarkan pendapat-pendapat atau gagasan-gagasan yang siswa miliki. Pada persiapan pembelajaran guru menggunakan buku paket sebagai acuan. Proses pembelajaran berlangsung dengan metode ceramah yang diselingi tanya jawab. Sebelum dilakukan metode ceramah pada tatap muka pertama siswa diberikan instrumen tes sebanyak 40 soal (*pretest*). Dari hasil (*pretest*) nilai yang didapatkan dari kelas kontrol ini adalah 8,3861. Dan pada pertemuan kedua siswa diberikan instrumen tes sebanyak 40 soal (*posttest*). Hasil yang diperoleh dari *posttest* adalah 8,4917. Terdapat peningkatan sebanyak 0,10556 pada hasil belajar siswa yang menggunakan metode ceramah.

2. Hasil Pembelajaran Persiapan Pengolahan Makanan Dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Pada pertemuan pertama, siswa kelas X Jasa Boga 1 yang berperan sebagai kelas eksperimen diberikan pembelajaran pada mata diklat Persiapan Pengolahan Makanan yaitu dalam proses pembelajaran guru membagi kelompok, memberikan penjelasan secara garis besar serta contoh alur metode *Jigsaw*. Kemudian guru membagi kelas tersebut menjadi kelompok asal lalu guru membagi materi yang akan didiskusikan tiap kelompok. Setelah tiap anggota kelompok mendapat materi, lalu dibentuk lagi kelompok ahli yaitu berasal dari anggota kelompok yang mendapat materi yang sama dan didiskusikan. Setelah itu kembali lagi ke kelompok asal lalu hasil diskusi dipresentasikan di depan kelas. Sebelum dilakukan metode kooperatif *jigsaw* pada tatap muka pertama siswa diberikan instrumen tes sebanyak 40 soal (*pretest*). Hasil (*pretest*) nilai yang didapatkan dari kelas eksperimen adalah 8,2833. Pada pertemuan yang ke dua siswa diberikan instrumen tes sebanyak 40 soal (*posttest*). Hasil yang diperoleh dari *posttest* kelas eksperimen adalah 8,9500. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Persiapan Dasar Pengolahan Makanan sebanyak 0,66667 sehingga pembelajaran dengan metode kooperatif *jigsaw* masuk dalam kategori efektif.

3. Perbedaan Hasil Belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta yang menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan yang Metode Ceramah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4

Yogyakarta antara yang diajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode ceramah. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X Jasaboga 1 dan X Jasaboga 2 SMK Negeri 4 Yogyakarta.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil *mean post-test* Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil *post-test* Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik pada kelas kontrol ($8,9500 > 8,4778$). Dari *mean* data yang diperoleh dapat diketahui bahwa ada perbedaan dan peningkatan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta antara kelas yang diajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar menggunakan metode ceramah sebesar 0,47222.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan t_{hitung} Teori Persiapan Pengolahan Makanan akhir (*post-test*) sebesar 4,431 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($t_{hitung}: 4,431 > t_{tabel}: 1,994$), apabila dibandingkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai taraf signifikansi 5% ($0,000 < 0.05$), sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta antara kelas yang diajar dengan metode

pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar dengan metode ceramah.

Dari hasil analisis data yang dilakukan dengan pengujian statistik deskriptif berupa nilai *mean* pada masing-masing kelas diperoleh nilai *mean* kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol, rerata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai *mean pre-test* menjadi nilai *post-test*, sedangkan nilai akhir kelas kontrol mengalami sedikit perubahan. Selain itu dibuktikan secara statistik berupa uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa Teori Persiapan Pengolahan Makanan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mengalami peningkatan yang signifikan.

Pembelajaran yang baik, hasilnya pun akan baik. Pembelajaran yang kurang efektif akan memberikan dampak yang kurang baik bagi peserta didik. Maka dari itu untuk mencapai pembelajaran yang baik, maka dibutuhkan pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran. Dengan penggunaan metode yang tepat dan benar dalam pembelajaran, akan memudahkan dan meringankan pekerjaan baik bagi guru maupun peserta didik.

Penggunaan metode ceramah dalam pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta dirasa masih kurang optimal. Hal ini disebabkan karena penggunaan metode

ceramah dalam pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan yang menjadi pusat pembelajaran adalah guru. Dimana guru yang aktif menyiapkan materi pelajaran, guru juga yang aktif menyampaikan dan menyimpulkan pelajaran, sedangkan peserta didik hanya terpaku pada menyimak dan mencatat saja, sehingga peserta didik cenderung kurang paham dan mengerti akan materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Hal inilah yang membuat peserta didik sering merasa bosan, jenuh dan tidak tertarik dengan pelajaran Persiapan Pengolahan Makanan khususnya dalam pembelajaran Teori pengolongan bahan makanan antara hewani dan nabati. Untuk itu agar pelaksanaan pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan dapat berjalan lancar dan mencapai hasil seperti yang diharapkan, perlu diciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan menyenangkan.

Tujuan pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta didik kelas X di SMK menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu agar peserta didik mampu mengungkapkan informasi, pikiran dan perasaan secara tertulis. Agar tujuan pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan dapat tercapai, maka guru dapat melakukan beberapa upaya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan belajar peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dengan penggunaan suatu metode pembelajaran yang efektif dan efisien. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar Teori Persiapan Pengolahan Makanan peserta

didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta adalah dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan.

Metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan oleh siswa. Penerapan metode ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh membuat kelompok yang terdiri dari kelompok asal dan kelompok ahli kemudian mereka berdiskusi dengan materi yang mereka dapat lalu setelah itu maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka masing-masing, peserta didik juga akan terlibat langsung secara aktif di dalam kelas, sehingga akan memunculkan semangat peserta didik dalam belajar (aktif).

Peserta didik juga bisa bertukar pikiran dengan sesama anggota kelompok maupun dengan anggota kelompok lainnya, ketika berdiskusi maupun berkunjung, sehingga menciptakan komunikasi yang lebih efektif. Hal ini akan membuat peserta didik yang pasif selama proses pembelajaran akan berubah menjadi peserta didik yang aktif dalam mengikuti pembelajaran Teori Persiapan Pengolahan Makanan.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan peneliti, sehingga menyebabkan hasil penelitian ini menjadi kurang maksimal. Adapun keterbatasan penelitian tersebut sebagai berikut.

1. Keterbatasan peneliti sebagai peneliti, sehingga penelitian ini jauh dari sempurna.
2. Waktu penelitian yang sangat terbatas sehingga memungkinkan data yang diperoleh dalam penelitian ini masih kurang sempurna dan kurang mendalam.
3. Penggunaan metode *Cooperatif Jigsaw* ini membutuhkan waktu yang banyak, oleh karena itu sebaiknya guru mampu menggunakan waktu seefektif mungkin.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pembelajaran mata diklat Persiapan Pengolahan Makanan siswa Jurusan Jasa Boga kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pembelajaran dengan metode ceramah siswa kelas X Jasa Boga 2 di SMK Negeri 4 Yogyakarta pada mata diklat Persiapan Dasar Pengolahan Makanan yaitu dalam proses pembelajaran, guru memberikan materi dengan metode ceramah yang diselingi dengan tanya jawab. Untuk nilai *pre test* kelas kontrol yaitu 8,3861 dan untuk *post test* kelas kontrol 8,4917 terdapat peningkatan sebesar 0,1056.
2. Hasil pembelajaran dengan metode *Jigsaw* siswa kelas X Jasa Boga 1 di SMK Negeri 4 Yogyakarta pada mata diklat Persiapan Dasar Pengolahan Makanan yaitu dalam proses pembelajaran guru membagi kelompok asal dan kelompok ahli, memberikan penjelasan secara garis besar serta contoh alur metode *Jigsaw*. Kemudian guru menunjuk kelompok untuk maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi materi yang mereka peroleh. Untuk hasil nilai (*pretest*) kelas eksperimen 8,2833 dan untuk nilai (*posttest*) 8,9500. Terdapat peningkatan sebesar 0,6667.
3. Terdapat perbedaan proses pembelajaran Persiapan Dasar Pengolahan Makanan antara metode pembelajaran ceramah dengan metode

pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada siswa Jurusan Jasa Boga SMK Negeri 4 Yogyakarta. Terjadi peningkatan hasil belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebesar 0,47222 dan disimpulkan bahwa hasil belajar dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan t_{hitung} Teori Persiapan Dasar Pengolahan Makanan akhir (*post-test*) sebesar 4,431 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} (t_{hitung} : 4,431 > t_{tabel} : 1,994), apabila dibandingkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai taraf signifikansi 5% ($0,000 < 0.05$), sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar sub kompetensi Teori Persiapan Dasar Pengolahan Makanan peserta didik kelas X SMK Negeri 4 Yogyakarta antara kelas yang diajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan peserta didik yang diajar dengan metode ceramah. Terbukti bahwa metode pembelajaran tipe *Jigsaw* efektif untuk menambah variasi guru dalam mengajar dikelas dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada sub kompetensi Persiapan Dasar Pengolahan Makanan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dalam Pembelajaran Teori Persiapan Dasar

Pengolahan Makanan Peserta Didik Kelas X SMK N 4 Yogyakarta, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Guru hendaknya mempertimbangkan pembelajaran mata diklat Persiapan Pengolahan Makanan dengan menggunakan metode *Jigsaw* sebagai salah satu alternatif metode mengajar yang menarik karena tidak hanya dapat meningkatkan kualitas afektif siswa tetapi juga hasil belajar kognitif siswa.
2. Penggunaan metode kooperatif tipe *Jigsaw* tidak hanya dapat digunakan pada mata diklat Persiapan Dasar Pengolahan Makanan tetapi juga dapat diterapkan pada mata diklat lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Wijaya. (2008). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Agus Suprijono. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Anita Lie. (2004). *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Anonim. <http://learning-with-meblogspot.com/2010/pembelajaran/18:45>
- Anonim. <http://www.jigsaw.org/overview.htm/18:00/2009>
- Arends. (2012). *Learning to Teach (nineth Edition)*. New York: Mc-Graw Hill.
- Aswani Zainul. (1992). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pusat antar Universitas, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Budiyono. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- _____. (2009). *Statistika untuk Penelitian (edisi ke-2)*. Surakarta: UNS Press
- _____. (2011). *Penilaian Hasil Belajar*. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Djuju Sudjana. (2006). *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung : PT. Remaja Roesdakarya.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta. UNY Press.
- Erman Suherman. (2003). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: UPI
- Hamzah. B. Uno. 2001. *Pengembangan Instrument Untuk Penelitian*. Jakarta : Delima Press.
- Isjoni dan Arif Ismail. 2008. *Model-model Pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Jamal Ma'mur Asmani. (2011). *Tips Amplikasi Paikem*. Yogyakarta : Diva Press
- Krismanto, A. (2000). *Belajar Secara Kooperatif Sebagai Salah Satu Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Oemar Hamalik. (1990). *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Robyn M. Gillies and Adrian F. Ashman. (2005). *Co-operative Learning*. New York: Taylor & Francis e-Library.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin. (2010). *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktek)*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nana Sudjana. (1999). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Roesdakarya.
- Mulyasa. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep Karakteristik dan implementasi*. Bandung : PT. Remaja Roesdakarya.
- Oemar Hamalik. (2002). *Media Pendidikan*. Bandung : Aditya Bakti.
- Wina Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana Perenda Media Group.
- Zainal Arifin. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Roesdakarya.

LAMPIRAN

**KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Nomor : 11/PMB/PTBG/TAHUN 2012

**TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI BAGI MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhinya persyaratan untuk penulisan SKRIPSI bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat pembimbing.
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud dipandang perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.

Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 2 Tahun 1989
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 Tahun 1999
3. Keputusan Presiden RI :
a. Nomor 93 Tahun 1999
b. Nomor 305/M Tahun 1999
4. Keputusan Mendikbud RI :
a. Nomor 0464/O/1992
b. Nomor 274/O/1999
5. Keputusan Rektor UNY Nomor 1160/UN34/KP/2011

Mengingat
Pula : Keputusan Dekan FPTK IKIP YOGYAKARTA Nomor 042 Tahun 1989

MEMUTUSKAN

Menetapkan
Pertama : Mengangkat Pembimbing SKRIPSI bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :
Nama Pembimbing : Sutriyati Purwanti, M.I
Bagi mahasiswa
Nama : Lely Afriyanti
NIM : 11511247015
Jurusan/Prodi : PTBB/PTBG
Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan SKRIPSI sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir.
Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan
Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta
Pada tanggal : 11 Juni 2012



Drs Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

Tembusan Yth.:
1. Para Pembantu Dekan di lingkungan FAKULTAS TEKNIK UNY
2. Ketua Jurusan PTBB
3. Kasub Bag. Pendidikan FAKULTAS TEKNIK UNY
4. Yang bersangkutan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 042/UN34.15/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

08 Januari 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Kota Madya Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA

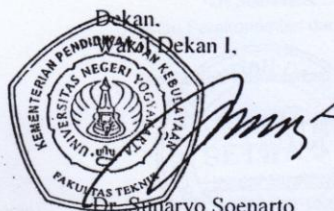
Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE COOPERATIVE LEARNING TIPE COOPERATIVE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PERSIAPAN PENGOLAHAN PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
	Lely Afreyanti	11511247015	Pend. Teknik Boga	SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Sutriyati Purwanti, M.Si
NIP : 19631230 198812 1 00119611216 198803 2 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 08 Januari 2013 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan.
Dekan I,
Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Pembusan:
Ketua Jurusan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/167/V/1/2013

Surat : Dekan Fak. Teknik UNY Nomor : 042/UN34.15/PL/2013
Tanggal : 08 Januari 2013 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

- Ingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIKANN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : LELY AFREYANTI NIP/NIM : 11511247015
Alamat : Karangmalang Yogyakarta
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE COOPERATIVE LEARNING TIPE COOPERATIVE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PERSIAPAN PENGOLAHAN PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA
Lokasi : - Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA
Waktu : 08 Januari 2013 s/d 08 April 2013

Ingat Ketentuan

Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 08 Januari 2013
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Disusun :
1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta cq Dinas Perizinan
3. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
Dekan Fak. Teknik UNY
Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682

EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/0052
0174/34

- Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/167/VI/1/2013 Tanggal : 08/01/2013
1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah
 2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
 3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
 4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
 5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

kepada : Nama : LELY AFREYANTI NO MHS / NIM : 11511247015
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta
Penanggungjawab : Sutriyati Purwanti, M.Si.
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS
PENGUNAAN METODE COOPERATIVE LEARNING TIPE
COOPERATIVE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PERGIAPAN PENGOLAHAN PADA SISWA KELAS X
SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA

penden : Kota Yogyakarta
 : 08/01/2013 Sampai 08/04/2013
 : Proposal dan Daftar Pertanyaan

tentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta
(Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan
Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya
ketentuan -ketentuan tersebut diatas
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi
bantuan seperlunya

anda tangan
emegang Izin

Y AFREYANTI

kepada :
kota Yogyakarta(sebagai laporan)
liro Administrasi Pembangunan Setda Prop. DIY
linas Pendidikan Kota Yogyakarta
la SMK Negeri 4 Yogyakarta

Dikeluarkan di : Yogyakarta
pada Tanggal : 10-1-2013
An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris

Drs. H. ARDONO
NIP.195804101985031013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK N 4 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Persiapan Pengolahan

Kelas/ Semester : X/1 Jasa Boga/Patiseri

Pertemuan : 1 (1x tatap muka = 3 jam pelajaran)

Alokasi Waktu : 3 x 1 x 45 menit

Standar Kompetensi : Melakukan Persiapan Pengolahan

Kompetensi Dasar : 1. Melakukan persiapan dasar pengolahan makanan

Indikator

1. Bahan-bahan makanan diidentifikasi dengan benar, sesuai dengan persyaratan bahan makanan yang baik.
2. Bahan makanan disimpan dengan tepat sesuai jenisnya.
3. Bahan disiapkan sesuai dengan berat, jumlah atau jumlah porsi.

Nilai – nilai karakter : Teliti, jujur, kerja keras, disiplin, mandiri, peduli lingkungan, kreatif, peduli sosial, tanggung jawab.

I. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Akhir Pembelajaran :

Peserta didik mampu menjelaskan ruang lingkup melakukan persiapan dasar pengolahan makanan dengan keberhasilan 99% bila pengetahuan tentang jenis, fungsi dan syarat bahan makanan yang baik, serta cara penyimpanan yang biasa digunakan di industri jasa boga.

Tujuan Antara : Peserta didik mampu :

1. Memahami penggolongan bahan makanan nabati dan bahan makanan hewani
2. Memahami identifikasi bahan makanan Daging
3. Memahami identifikasi bahan makanan Unggas
4. Memahami identifikasi bahan makanan Ikan dan Seafood
5. Memahami identifikasi bahan makanan Telur
6. Memahami identifikasi bahan makanan Susu

7. Memahami identifikasi bahan makanan Sayuran
8. Memahami identifikasi bahan makanan Buah-buahan
9. Memahami syarat-syarat bahan makanan yang berkualitas
10. Memahami penyimpanan bahan makanan

II. Materi Pembelajaran :

1. Menjelaskan penggolongan bahan makanan nabati dan bahan makanan hewani
2. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Daging
3. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Unggas
4. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Ikan dan Seafood
5. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Telur
6. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Susu
7. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Sayuran
8. Menjelaskan identifikasi bahan makanan dari Buah-buahan
9. Menjelaskan syarat-syarat bahan makanan yang berkualitas
10. Menjelaskan penyimpanan bahan makanan

III. Metode Pembelajaran :

1. Ceramah
2. Praktik
3. Tanya jawab
4. Diskusi
5. Pemberian tugas individu dan kelompok

IV. Strategi Pembelajaran
Pertemuan 1

A. Kegiatan awal / Pendahuluan (**20 menit**); **Disiplin, tanggung jawab, mandiri**

1. Menjelaskan topik dan tujuan kompetensi
2. Menggali/mereview pengetahuan peserta didik tentang bahan makanan
3. Menggali/mereview pengetahuan peserta didik tentang struktur
4. Menjelaskan strategi pembelajaran

B. Kegiatan Inti (**95 menit**)
Eksplorasi

1. Peserta didik mencermati penjelasan guru tentang jenis, fungsi dan syarat-syarat bahan makanan yang baik

2. Peserta didik mencermati penjelasan guru tentang bahan makanan disimpan dengan tepat sesuai dengan jenisnya

Elaborasi

1. Secara kelompok peserta didik membahas / berdiskusi materi tentang penggolongan bahan makanan nabati dan hewani, daging, unggas, ikan dan seafood, telur, susu, sayuran, buah-buahan, syarat-syarat bahan makanan yang berkualitas dan penyimpanan bahan makanan

2. Satu kelas dibagi menjadi kelompok asal dan kelompok ahli

Langkah pertama:

a. Kelompok asal : satu kelas dibagi menjadi 4 kelompok setiap kelompok berisi 9 anggota membahas/berdiskusi materi tentang penggolongan bahan makanan dari nabati dan hewani.

b. Kemudian dibagi lagi menjadi kelompok ahli yaitu dari kelompok asal tersebut dibagi lagi menjadi 9 kelompok yang setiap kelompok berisi 4 anggota.

Kelompok 1. Berdiskusi tentang Sayuran

Kelompok 2. Berdiskusi tentang Buah

Kelompok 3. Berdiskusi tentang Daging

Kelompok 4. Berdiskusi tentang Unggas

Kelompok 5. Berdiskusi tentang Ikan

Kelompok 6. Berdiskusi tentang Telur

Kelompok 7. Berdiskusi tentang Susu

Kelompok 8. Berdiskusi tentang syarat-syarat bahan makan yang berkualitas

Kelompok 9. Penyimpanan bahan makanan

c. Kemudian setelah kelompok ahli berdiskusi dan meringkas sesuai materinya masing-masing, mereka kembali ke kelompok asal dan menyampaikan hasil diskusi mereka

d. Kemudian hasil diskusi mereka diringkas sesingkat mungkin lalu salah satu wakil dari kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas

Konfirmasi

1. Peserta didik menyampaikan hasil pembahasan kelompok diskusi tentang bahan-bahan makanan diidentifikasi dengan benar, sesuai dengan persyaratan bahan makanan yang baik

2. Peserta didik menyampaikan hasil pembahasan kelompok diskusi tentang cara penyimpanan bahan makanan

C. Kegiatan Akhir / Penutup (20 menit) ; **Disiplin, tanggung jawab**

1. Mengevaluasi ketercapaian materi pembelajaran
2. Menyampaikan tugas yang harus diselesaikan untuk persiapan materi berikutnya

V. Sumber dan Media Pembelajaran

A. Sumber Belajar

1. Pengetahuan Bahan Pangan (Diktat)
2. Teknik Pengolahan Makanan
3. Penanganan dan Pengolahan Sayuran Segar
4. Diktat

B. Media Pembelajaran

1. Handout
2. Buku referensi
3. Gambar
4. Power point

VI. Penilaian

A. Teknik : Tes

B. Bentuk Instrumen :

- Soal Test (Terstruktur)

Yogyakarta, Februari 2013

Mengetahui,
Kepala SMK N 4 Yogyakarta

Guru Mata Pelajaran

Drs. Sentot Hargiardi, MM
NIP. 1960819 198603 1 010

Hartanti, M.Pd
NIP. 19690705 199103 2 015

DATA KATEGORISASI

NO	EKSPERIMEN				KONTROL			
	PRETEST	KTG	POSTEST	KTG	PRETEST	KTG	POSTEST	KTG
1	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi	7.8	Tinggi	9.0	Tinggi
2	7.8	Tinggi	8.0	Tinggi	8.3	Tinggi	8.5	Tinggi
3	8.3	Tinggi	9.0	Tinggi	8.5	Tinggi	8.0	Tinggi
4	8.0	Tinggi	9.0	Tinggi	8.8	Tinggi	8.0	Tinggi
5	8.0	Tinggi	9.5	Tinggi	8.5	Tinggi	8.0	Tinggi
6	7.8	Tinggi	8.5	Tinggi	8.0	Tinggi	8.0	Tinggi
7	8.8	Tinggi	10.0	Tinggi	8.5	Tinggi	8.0	Tinggi
8	8.0	Tinggi	8.0	Tinggi	8.3	Tinggi	8.8	Tinggi
9	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi	8.0	Tinggi	8.8	Tinggi
10	8.5	Tinggi	9.8	Tinggi	8.5	Tinggi	9.0	Tinggi
11	8.3	Tinggi	9.5	Tinggi	8.5	Tinggi	9.0	Tinggi
12	8.3	Tinggi	9.8	Tinggi	8.3	Tinggi	8.5	Tinggi
13	8.0	Tinggi	9.3	Tinggi	8.0	Tinggi	8.5	Tinggi
14	8.0	Tinggi	8.5	Tinggi	8.8	Tinggi	8.8	Tinggi
15	8.8	Tinggi	8.8	Tinggi	8.0	Tinggi	8.0	Tinggi
16	8.8	Tinggi	9.5	Tinggi	8.3	Tinggi	8.8	Tinggi
17	8.5	Tinggi	8.8	Tinggi	8.5	Tinggi	8.5	Tinggi
18	8.0	Tinggi	9.3	Tinggi	8.3	Tinggi	9.0	Tinggi
19	8.3	Tinggi	9.3	Tinggi	8.5	Tinggi	8.5	Tinggi
20	8.0	Tinggi	8.0	Tinggi	8.8	Tinggi	8.5	Tinggi
21	8.3	Tinggi	9.5	Tinggi	8.8	Tinggi	8.5	Tinggi
22	8.5	Tinggi	8.8	Tinggi	8.8	Tinggi	8.5	Tinggi
23	8.5	Tinggi	9.0	Tinggi	8.8	Tinggi	8.8	Tinggi
24	8.0	Tinggi	9.3	Tinggi	8.5	Tinggi	9.0	Tinggi
25	8.0	Tinggi	9.0	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi
26	8.0	Tinggi	9.0	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi
27	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi
28	8.3	Tinggi	9.0	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi
29	8.5	Tinggi	8.8	Tinggi	7.8	Tinggi	7.8	Tinggi
30	8.8	Tinggi	9.0	Tinggi	8.5	Tinggi	8.0	Tinggi
31	8.3	Tinggi	8.5	Tinggi	8.8	Tinggi	8.8	Tinggi
32	8.3	Tinggi	9.0	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi
33	8.3	Tinggi	8.8	Tinggi	8.3	Tinggi	8.3	Tinggi
34	8.5	Tinggi	9.0	Tinggi	8.8	Tinggi	8.8	Tinggi
35	8.5	Tinggi	9.5	Tinggi	7.8	Tinggi	9.0	Tinggi
36	8.3	Tinggi	8.5	Tinggi	8.3	Tinggi	8.0	Tinggi

RUMUS PERHITUNGAN KATEGORISASI

KATEGORISASI					
Skor Max			=	10	
Skor Min			=	0	
Mi	10	/	2	=	5
Sdi	10	/	6	=	1.7
BAIK	: $X \geq M + SD$				
CUKUP	: $M - SD \leq X < M + SD$				
KURANG	: $X \leq M - SD$				
Kategori	Skor				
BAIK	:	X	\geq	6.67	
CUKUP	:	3.33	\leq	X	< 6.67
KURANG	:	X	<	3.33	

HASIL UJI KATEGORISASI

Frequencies

PRETEST_EKSPERIMEN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi	36	100.0	100.0	100.0

POSTEST_EKSPERIMEN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi	36	100.0	100.0	100.0

PRETEST_KONTROL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi	36	100.0	100.0	100.0

POSTEST_KONTROL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi	36	100.0	100.0	100.0

PERHITUNGAN KELAS INTERVAL

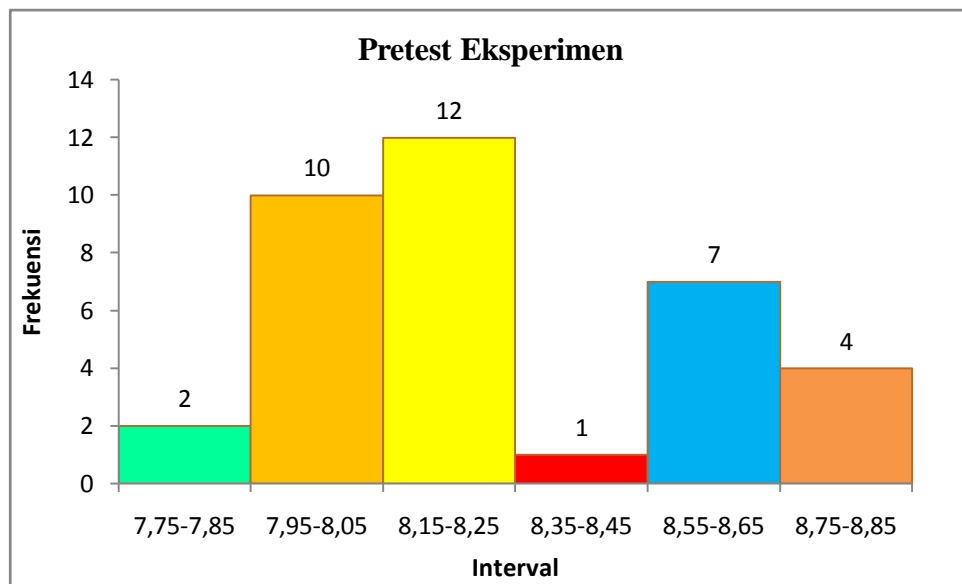
1. PRETEST KELAS EKSPERIMEN

Min	7,8
Max	8,8
R	1,00
N	36
K	$1 + 3.3 \log n$

No.	Interval			F	Persentase
1	8,8	-	8,9	4	11,1%
2	8,6	-	8,7	7	19,4%
3	8,4	-	8,5	1	2,8%
4	8,2	-	8,3	12	33,3%

	6,135798253
≈	6
P	0,1667
≈	0,1

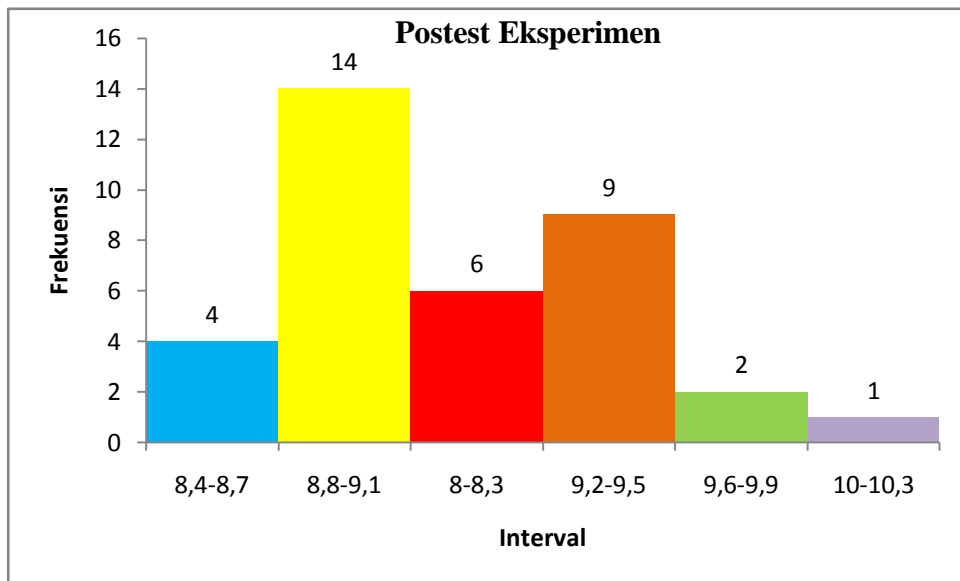
5	8,0	-	8,1	10	27,8%
6	7,8	-	7,9	2	5,6%
Jumlah				36	100,0%



2. POSTEST KELAS EKSPERIMEN

Min	8,0
Max	10,0
R	2,00
N	36
K	$1 + 3.3 \log n$
	6,135798253
≈	6
P	0,3333
≈	0,3

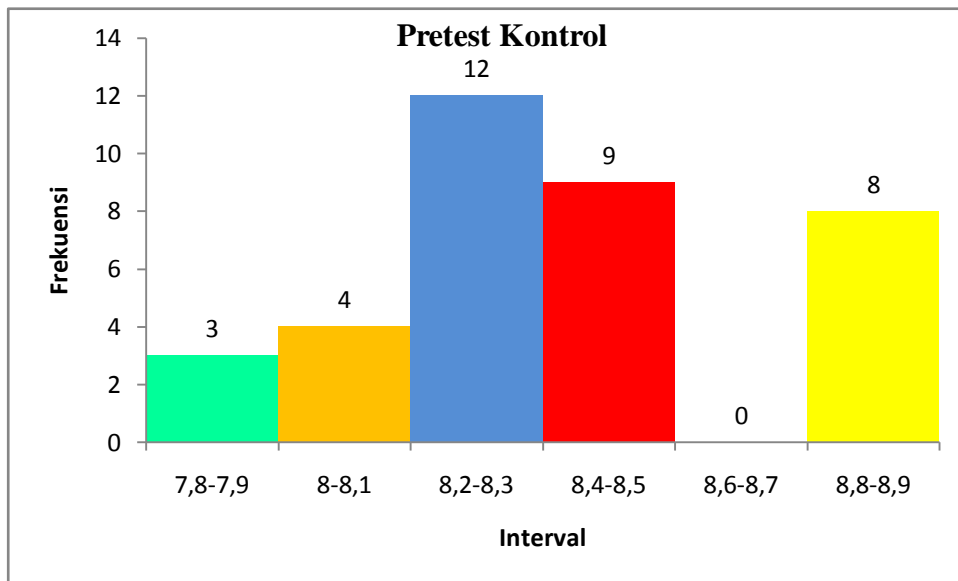
No.	Interval			F	Persentase
1	10,0	-	10,3	1	2,8%
2	9,6	-	9,9	2	5,6%
3	9,2	-	9,5	9	25,0%
4	8,8	-	9,1	14	38,9%
5	8,4	-	8,7	4	11,1%
6	8,0	-	8,3	6	16,7%
Jumlah				36	100,0%



3. PRETEST KELAS KONTROL

Min	7,8
Max	8,8
R	1,00
N	36
K	$1 + 3.3 \log n$
	6,135798253
≈	6
P	0,1667
≈	0,1

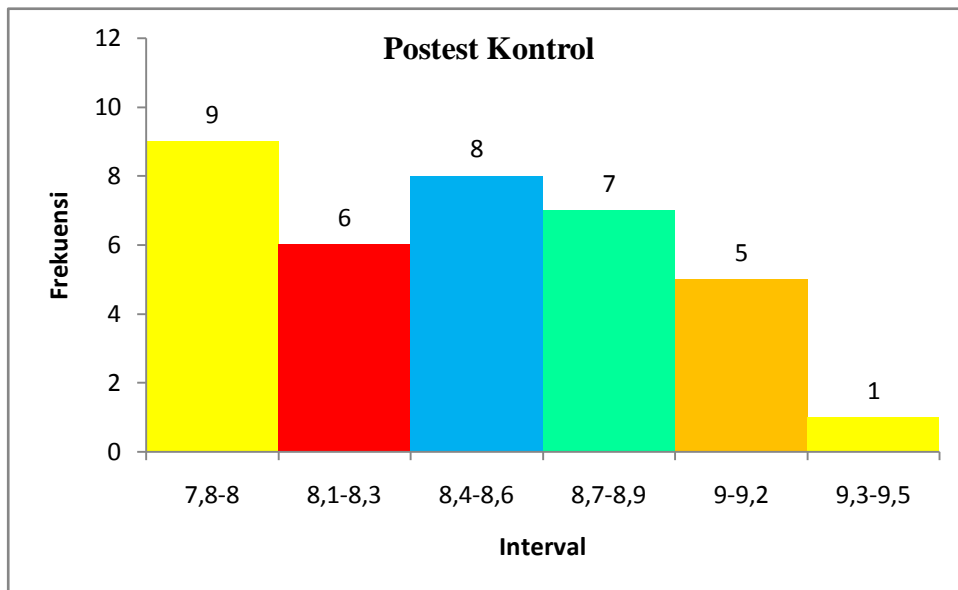
No.	Interval			F	Persentase
1	8,8	-	8,9	8	22,2%
2	8,6	-	8,7	0	0,0%
3	8,4	-	8,5	9	25,0%
4	8,2	-	8,3	12	33,3%
5	8,0	-	8,1	4	11,1%
6	7,8	-	7,9	3	8,3%
Jumlah				36	100,0%



4. POSTEST KELAS KONTROL

Min	7,8
Max	9,5
R	1,70
N	36
K	$1 + 3.3 \log n$
	6,135798253
≈	6
P	0,2833
≈	0,2

No.	Interval			F	Persentase
1	9,3	-	9,5	1	2,8%
2	9,0	-	9,2	5	13,9%
3	8,7	-	8,9	7	19,4%
4	8,4	-	8,6	8	22,2%
5	8,1	-	8,3	6	16,7%
6	7,8	-	8,0	9	25,0%
Jumlah				36	100,0%



HASIL UJI DESKRIPTIF

Frequencies

Statistics

		PRETEST_ EKSPERIMEN	POSTEST_ EKSPERIMEN	PRETEST_ KONTROL	POSTEST_ KONTROL
N	Valid	36	36	36	36
	Missing	0	0	0	0
Mean		8,2833	8,9500	8,3861	8,4917
Median		8,3000	9,0000	8,3000	8,5000
Mode		8,30	9,00	8,30	8,00 ^a
Std. Deviation		,27620	,52016	,30252	,40027
Range		1,00	2,00	1,00	1,70
Minimum		7,80	8,00	7,80	7,80
Maximum		8,80	10,00	8,80	9,50

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

HASIL Uji NORMALITAS

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRETEST_ EKSPERIMEN	POSTEST_ EKSPERIMEN	PRETEST_ KONTROL	POSTEST_ KONTROL
N		36	36	36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8,2833	8,9500	8,3861	8,4917
	Std. Deviation	,27620	,52016	,30252	,40027
Most Extreme Differences	Absolute	,191	,128	,194	,141
	Positive	,181	,128	,140	,140
	Negative	-,191	-,122	-,194	-,141
Kolmogorov-Smirnov Z		1,144	,770	1,161	,843
Asymp. Sig. (2-tailed)		,146	,593	,135	,476

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

HASIL Uji HOMOGENITAS

Oneway

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
PRETEST	,513	1	70	,476
POSTEST	2,541	1	70	,115